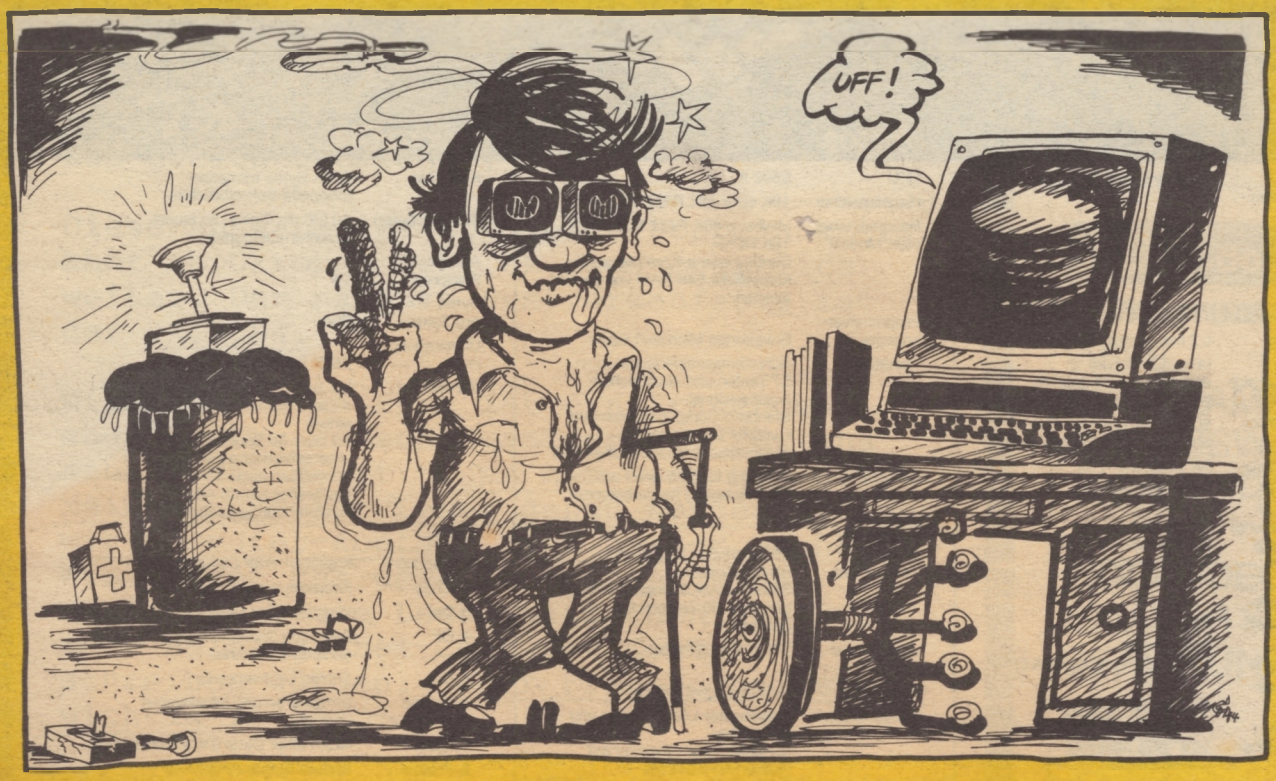
Computer Kontakt

2,40 DM – 20 öS – 2,40 sfr. – 8-9/84 August-September



Die Redaktion gratuliert unserem Leser **Fritz Peckmöhn** zur Verleihung des **Golden Joysticks**. Er hat sich diesen in 18 Stunden 23 Minuten und 15 Sekunden wirklich verdient. (Wir suchen noch weitere Kandidaten für den nächsten Wettbewerb. Wer möchte sich melden?

Der professionelle Heimcomputer

ØRIC

ATMOS

Drucker

Druck/ Plot-System	Ball Point-Stift, 4 Farben
Zeichengeschwindigkeit (horizontal) (vertikal)	52 mm/sec. 72 mm/sec.
Druckgeschwindigkeit	12 Zeichen/sec.
Auflösung	0,2 mm/Schritt
Effektiver Zeichenbereich	96 mm X-Achse, eingeteilt in 480 Schritte (keine Begrenzung in Y-Richtung)
Zeichen/Zeile	80 oder 40 (Text Modus) programmierbar (Grafik Modus)
Zeichen/Zeile	INT (480/ (n+1) 6) für 0 — n — 15
Genauigkeit (Wiederholung) (Bewegung) (Abstand)	0,2 mm max. 0,3 mm max. 0,5% (X-Achse) 1% (Y-Achse)
Zeichenstift-Lebensdauer	250 m
Parallele-Schnittstelle	8-bit-Parallel STROBE und ACKNOWLEDGE
Temperatur-Bereich Lagerung	18,3 bis 35° C -40 bis 71° C
Feuchtigkeitsbereich	10% - 80% relative Luftfeuchtigkeit
Stromversorgung	Eingang 100-120 Wechselstrom 200-240 Wechselstrom
Abmessungen	276 × 174 × 68 mm
Gewicht	850 g

Atmos

CPU	6502 A
Hauptspeicher	16K oder 48K RAM
Hauptspeicher (48K Modell)	Minimum 48K RAM, Max. 64K 16K ROM Durch externe Kontrollsignale können die 64K RAM voll genutzt werden
Programmiersprache	Erweitertes Microsoft Basic
Tastatur	Schreibmaschinentastatur mit 57 Tasten und akustischem Auslösesignal. Standard Computertasten und Cursor-Führungstasten. Automatische Wiederholfunktion
Bildschirmanschluß	Ausgang für S/W und Farb-TV RGB-Ausgang für Farbmonitor
Zeichendarstellung	
Textformat	40 Zeichen × 28 Zeilen
Zeichensatz	ähnlich Teletext Standard ASCII, doppelte Größe, blinkend, 80 Zeichen frei definierbar
Grafikformat	240 × 200, 8 Farben
Grafikdarstellung	Punkte, Linien, Kreise
Tongenerator	eingebauter Lautsprecher und Verstärker 3-Kanal-Tonsynthesizer mit Hüllkurven-Kontrolle 8 Oktaven Geräusch-Generator
Anschlüsse	handelsüblicher Kassetten-Rekorder über DIN-Buchse (300 oder 2400 Baud) Drucker Disketten-Laufwerke
Schnittstellen	Centronics, Expansion Port, HI-FI, RGB-Monitor, UHF TV, Kassetten-Rekorder
Außerdem	RESET-Taste (Warmstart) Programme und Daten bleiben im Speicher erhalten

Micro Disc

Kapazität	320K Bytes formatiert (doppelte Schreibdichte)
Anzahl Spuren	40 (80 als Option zu einem späteren Zeitpunkt)
Anzahl Sektoren	16
Bytes pro Sektor	256
Übertragungsrate	250K Bits/sec.
Verwaltung	bis zu 599 Dateien pro Seite 4 Laufwerke (single oder double sided) 40 oder 80 Spuren unterschiedliche Laufwerke anschließbar, auch 5¼" Disketten-Laufwerke (durch Ändern der System-Konfiguration)

Utilities

1. Backup	kopieren einer Diskette
2. Copy	kopieren einer Datei
3. Del	löschen einer Datei
4. Dir	Anzeigen Disketteneinbelegung (Inhaltsverzeichnis)
5. Drv	setzen Laufwerks-Nr.
6. Format	formatieren und initialisieren Diskette
7. Load	laden einer Datei (Data oder Basic)
8. Protect	ändern Status einer Datei
9. Recall	erneutes Laden eines Basic Array
10. Ren	ändern Dateiname
11. Save	sichern einer Datei (Data oder Basic)
12. Store	speichern Basic Array
13. Sys	ändern System-Konfiguration

Alleinimporteur für Deutschland:

MVB GMBH
Vertriebskommanditgesellschaft

CITIZEN Büromaschinen
ORIC Computer
JUKI Schreibmaschinen
Quartzuhren

Brüder-Grimm-Straße 5, **6408 Ebersburg - Weyhers** Kreis Fulda
Telefon 0 66 56/10 56, 10 57 - Abt. Service 10 58 - Telex 49792

Vorführung und Information bei Ihrem Fachhändler

Liebe Leser,

Computer-Kontakt ist kleiner geworden, handlicher und ist jetzt auch geheftet. Da fällt in Zukunft nichts mehr auseinander. Das war auch wirklich notwendig geworden, denn wenn man bedenkt, durch wieviel Hände die Hefte gehen, bis sie endlich bei Ihnen ankommen, da war die bisherige Herstellung nicht besonders vorteilhaft. Manche Hefte sahen dadurch am Kiosk schon arg zerfleddert aus. aus
Der Umfang hat auch wieder zugenommen. Diesmal sind es 72 Seiten und das alles immer noch für 2,40 DM. Welche Heimcomputerzeitschrift bietet für diesen Preis den gleichen Umfang ?

Diese Ausgabe ist noch eine Doppelnummer, aber ab Oktober geht es dann monatlich weiter. Der nächste Erstverkaufstag ist der 24.9.84.

Hier in diesem Heft ist ein Fragebogen abgedruckt, dessen Beantwortung für uns sehr wichtig ist. Denn nur wenn wir die Meinung unserer Leser genau kennen, können wir Computer-Kontakt noch besser machen. Wir würden uns deshalb freuen, wenn möglichst viele Leser mitmachen und uns ihre Meinung über Computer-Kontakt schreiben würden. Jeder Fragebogen ist wichtig !

Bis zum nächsten Mal und - den Fragebogen nicht vergessen. Ihr

Thomas Eb

Thomas Eberle, Chefredakteur

SOFTWARE, DIE UNTERHALTUNG BRINGT – WIR HABEN SIE!

COMMODORE 64

Centropods	29,– DM
Cyclons	29,– DM
Frogger 64	33,– DM
Crazy Kong 64	34,– DM
Spook 64	32,– DM
Hover Bovver	33,– DM
Gridrunner	25,– DM
Mutant Camels	33,– DM
Moonbuggy	35,– DM
Heypert	35,– DM
Vultures	35,– DM
Quasar	35,– DM
Altair 4	34,– DM
Manic Miner	35,– DM
Purple Turtles	35,– DM
Quintic Warrior	35,– DM

SPECTRUM

Jumping Jack	16K 20,– DM
3D Combad Zone	48K 31,– DM
Gobbleman	16K 22,– DM
Flight Simulation	48K 35,– DM
Lunar Jetman	48K 25,– DM
Manic Miner	48K 27,– DM
Chuckie Egg	48K 31,– DM
The Pyramid	48K 27,– DM
Xadom	48K 30,– DM
3D Deathchase	16K 31,– DM
Atic Atac	48K 25,– DM
Stonkers	48K 27,– DM
Bugaboo	48K 29,– DM
Splat!	48K 25,– DM
4D Timegate	48K 33,– DM
Schizoids	16K 20,– DM

Programmlisten senden wir kostenlos zu. Preise inkl. MwSt., Versand per NN. oder Vorkasse.
SOFTWARE-VERSAND – H. SYCHOLD
POSTFACH 730165 – 4630 Bochum 7

Commodore 64
Programme
VIELE PROGRAMME ZUR AUSWAHL
– SCHON AB DM 5.-
z.B.:
EX-U-VIDEO
INVADER STAR
DEAD HUNTER
NEU
XPEED-COMPILER
DM 258.-
Commodore 64
KATALOG DM 3.-
IN BRIEFMARKEN –
BEI KAUF ZURÜCK
DETLEF TREICHEL BERLIN DTB
Mikrocomputer Software Vertrieb
Mittelbruchzeile 105-1 Abt. CK
D 1000 BERLIN 51

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	3
Inhaltsverzeichnis	4
Club-Nachrichten	5
Knobelecke	8
Bücher	9
Spiel-Reviews	14
Der neue Oric Atmos	20
Programmbeschreibungen	21
Dragon: BZZZZZZ	23
TI: Desert Flight	26
ZX 81: Abenteuer	29
Meckerecke	32
Leserbriefe	34
C 64: Bildschirm Löschen	40
C 64: Mäuserennen	41
Bericht: GBASIC	46
VC 20: Bomber	49
VC 20: Buchstaben Schreiben	51
ZX Spectrum: Superhirn	52
ZX Spectrum: Drawer	53
ZX Spectrum: Zeilen Delete	53
Tips + Tricks	54
Atari: Trickfilmstudio	57
Atari: Taschendieb	58
Kurs: Programmierlogik	61
VC 20: Super Listschutz	62
Apple: Chamäleon	63
Kleinanzeigen	66
Rätsel-Auflösung aus 5/84	69
Fragebogen	70
Preisausschreiben	71

Bei uns können Sie mitmachen

Computer-Kontakt ist die Homecomputerzeitung zum Mitmachen. Sie können bei uns Programme einsenden, Bücher besprechen, Spiele beschreiben, Tips und Tricks schicken, Fragen stellen und Ihre Meinung sagen. Wir haben für alles ein offenes Ohr. Damit wir aber Ihre Einsendung schnell bearbeiten können und alles mit rechten Dingen zugeht, müssen Sie folgende Punkte beachten:

1. Ihr Brief muß ein Anschreiben mit Name, Anschrift, Telefon und Einsendedatum enthalten. Wenn Sie uns ein schwarzweiß Bild von Ihnen beilegen und auch einige Daten zu Ihrer Person angeben, stellen wir Sie auch als freier Mitarbeiter vor.

2. Geben Sie genau an, welches Gerät Sie haben. Läuft das Programm nur mit Speichererweiterungen oder Zusatzgeräten, müssen diese unbedingt angegeben werden.

3. Zu jedem Programm sollte ein Programmbeschreibung beiliegen. Diese kann mit der Schreibmaschine oder mit einem Drucker geschrieben sein. Der Zeilenabstand muß 2 Zeilen betragen, damit noch Korrekturen oder Anmerkungen eingefügt werden können.

4. Die Ausdrucke (Listings) werden von uns im Original abgedruckt, Kopien sind deshalb ungeeignet. Der Druck soll immer möglichst gut sein, sonst lassen sich nachher in der Zeitung einige Zeichen nicht mehr recht erkennen. Am besten man verwendet ein frisches Farbband und achtet darauf, daß die einzelnen Buchstaben immer vollständig ausdrucken. Der Druck muß schwarz auf weiß erfolgen, verwenden Sie deshalb bei Endlospapier die unlinierte Rückseite.

5. Zu jedem Programm gehört ein Listing und eine Kassette oder Diskette. Speichern Sie zur Sicherheit das Programm zweimal ab. Kassetten und Disketten können wir nur zurücksenden, wenn Rückporto beiliegt.

6. Berichte, Spielebeschreibungen und Buchbesprechungen müssen ebenfalls zweizeilig geschrieben werden.

7. Wenn wir ein Programm von Ihnen abdrucken, vergüten wir dafür den einmaligen Abdruck. Sie können das Programm dann theoretisch auch noch einem anderen Verlag anbieten. Sollten wir Ihr Programm über Kassette vertreiben oder in einem Buch abdrucken wollen, erhalten Sie dafür ein Extrahonorar. Für den einmaligen Abdruck vergüten wir für ein Programm zwischen 70 DM und 300 DM. Sonstige Honorare gehen nach Vereinbarung.

8. Mit der Einsendung gibt der Verfasser die Zustimmung zum Abdruck. Dies gilt auch für sein Foto und seine angegebenen Daten. Ebenso für User-Clubs, die uns hier die Daten zuschicken.

9. Mit der Einsendung erklärt der Verfasser, daß er Urheber der Texte und Programme ist und das uneingeschränkte Nutzungsrecht daran besitzt. Sollte der Einsender Programme einschicken, an denen er kein Urheberrecht und kein Nutzungsrecht besitzt, hat er bei Abdruck durch uns etwaige Schadenersatzansprüche von seiten Dritter selbst zu tragen.

Basic-Urlaub

Im Kurbad Haffkrug, direkt am Strand der Lübecker Bucht gibt es im ehemaligen Kinderkurheim Haus Marion neuerdings ein Computerzentrum. Angeboten werden Basic-Kurse für Anfänger und Fortgeschrittene auf dem Commodore 64. Außerdem gibt es 10 Commodore 8032 mit Floppylaufwerk und einen Apple-Computer. Die Computerplätze können stunden- oder tageweise gemietet werden. Übernachtungen sind möglich.

Die Kosten betragen 85,- für 10 Stunden Kurs, 2,50 DM die Stunde oder 10,- DM am Tag Miete und für eine Übernachtung mit Frühstück 25,- DM.

Kontakt: Uwe Ellenberger,
Strandallee 75,
2409 Haffkrug, Tel. (0 45 63) 53 54

Hallo wer ist »Dragon« User!
Suche Dragon-32/64 Benutzer zum Gedankenaustausch – Erfahrungsaustausch – Softwaretausch usw. Viel Business-Software + viele Spiele vorhanden. W.P. Bertram, Postfach 2084, 6057 Ditzenbach.

... und kennen unsere Preise noch nicht?

MICROSPEECH DM 129,80
sprachsynthesizer m. unbegrenztem wortschatz durch lautsynthese. mit handbuch und demo-kassette.

KEYBOARD DM 178,50
dk'tronics modell II. nachfolger des legendären keyboards jetzt mit großer space-taste. vorbereitet für einbau des interface 1. extra zahlenfeld.

PROGRAMMIERBARES INTERFACE 86,90
einfache tastatur-programmierung. für jedes spiel

JOYSTICK & INTERFACE DM 79,80
kempston- u. agf-kompatibel. inclusive quickshot I

GAMES ACE DM 64,50
kempston joystick interface mit tv-sound-modulator. spielgeräusche und spectrum-beep ertönen aus dem lautsprecher des fernsehgeräts.

weitere artikel:
speichererweiterung, trackball, digital tracer, interprinter, spracheingabemodul, uvm.

PROGRAMME ab DM 16,80
masterfile, tasword, the quill, scope, assembler, forth, atic atac, jet set willy, manic miner, uvm.

weitere infos sowie bestellungen per nachnahme zuzügl. portokosten (DM 4,50) bei U. Kunz, Junge Hälden 3, 7500 KA 41

VC-64 User Club

Es fing bei mir damit an, daß sich die Rechenstelle der Pädagogischen Hochschule bereit fand, für die Abonnentenverwaltung unserer Zeitschrift »KUNST & THERAPIE« ein Programm zu schreiben. Nachdem ich dort den Computerschrank einer PDP von DIGITAL gesehen hatte, wollte ich mir ein Stück davon nach Hause nehmen und kaufte mir nach einiger Überlegung und einem Preissturz den ZX 81.

An ihm lernte ich, daß es bei Computern größere Unterschiede gibt, und nach einem Zwischenspiel beim COLOUR GENIE kaufte ich mir einen gebrauchten C-64 samt Floppy und VC 1525 Drucker. Der anfangs in Tag- und Nachtarbeit abgetippten Programme und des undurchsichtigen Betriebssystems leid, veröffentlichte ich meine Adresse in CHIP. Da ich zu Arbeit und Studium immer nach Köln fuhr, kannte ich als Zugezogener in Walberberg niemanden. Das sollte sich nun ändern. Bereits am Erscheinungstag der Zeitschrift stand der erste Interessent vor der Tür. Er hatte zwar noch keinen Computer (hat er heute auch noch nicht), aber war bestens informiert. Und am Wochenende leisteten wir uns einen gemeinsamen Computerinformationsbummel durch Köln.

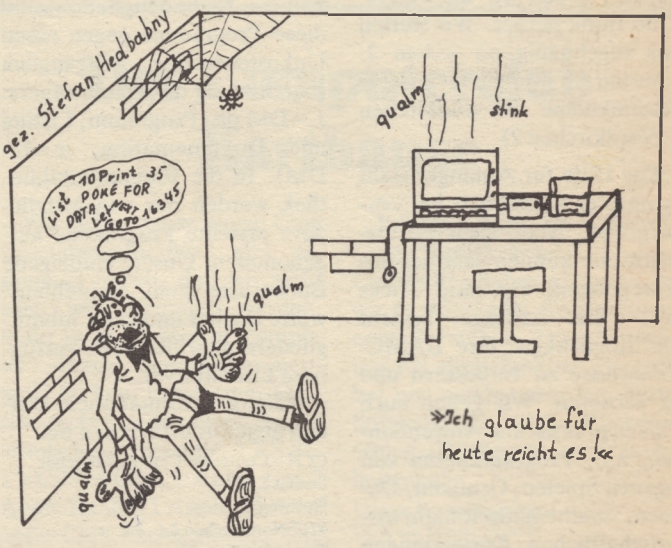
Ein paar Tage später kamen die ersten Briefe und die kamen auch noch Wochen später, zum Teil aus weit entfernten Gegenden. Der eine oder andere aus dem näheren Umkreis kam direkt vorbei, die meisten standen kurz vor der Kaufentscheidung. Beim ersten Treffen war ich erstaunt über das relativ hohe Durchschnittsalter der zukünftigen Mitglieder. Wir sind anscheinend ein echter »User«-club geworden. So waren auch nicht Spiele unser Hauptthema, sondern Finanzbuchhaltung und natürlich Fragen der Hardware, der Preise und der Tips und Tricks. Wir haben da einen Fachmann unter uns, der sowohl beruflich als auch privat Fibu betreibt und Mühe hatte, uns in ihre Höhen und Tiefen einzuweisen. Fibuprogramme wurden getestet. (Tip: »Kontomat« hat noch zuviel Macken). Schließlich wurde ein Programm modifiziert. Immer wieder wurden Klippen eigenen Programmierens besprochen oder Tricks des Betriebssystems ausgekundschaftet. Unser Simonsbasicspezi schreibt als Prüfungsarbeit ein Programm, das Surfen lehrt. Nach dem zweiten Treffen beschließen wir, uns zu duzen, was angesichts der Altersunterschiede zunächst schwerfällt. Doch im Laufe der Zeit trifft man sich auch öfter mal zu zweit, ruft sich bei Problemen gegenseitig an, so daß sich ein vertrauter Kreis bildete, zu dem immer wieder mal neue dazustoßen. Auf einen eingetragenen Verein haben wir wegen der damit auf uns zukommenden Verwaltungsarbeit verzichtet.

In letzter Zeit schält sich ein weiterer Vorteil so eines Clubs heraus. Ich selbst habe im Gegensatz zu den meisten anderen mir immer die Arbeit gemacht, Sicherheitskopien anzulegen, was bei einem umfangreichen Programmpool in dauerndes Kopieren ausartet. Da aber die meisten Programme sowieso auch irgendeiner der anderen hat, lohnt sich das nur noch bei individuellen Programmen und Datenfiles, was eine Menge unangenehme Arbeit spart. Ein weiteres immer wieder behandeltes Problem stellen die Drucker bzw. deren Interfaces dar.

Nach unbefriedigenden Erfahrungen mit Commodoredruckern und Typenradschreibmaschinen sind drei von uns auf Epson umgestiegen, um sich damit die Frage nach dem Interface einzuhandeln. Bei einigen Firmen bekommt man dieses nur, wenn man einen Drucker dort kauft (oder mit Selbstmord droht). Von Programmen vorgesehene Bildschirmcopys funktionieren nicht. Bisher liegen Erfahrungen mit den Interfaces der Firma Proxa und Görlitzer (funktioniert bisher nur mit SM/Text) vor. Das Interface von Epson selbst ist eine Softwaresimulation und kommt damit Maschinenprogrammen ins Gehege.

Eines der nächsten anstehenden Themen wird die Datenfernübertragung sein, wir halten schon Ausschau nach akzeptablen Modems (das von Tandy ist zwar billig, braucht aber 24 V Gleichstrom). Um über Telefon nutzbare Programm- oder Datenpools aufzubauen, ist die Commodore Hardware zu instabil, sie wird heiß und versagt schon mal nach sieben Stunden intensiven Betriebs ihren Dienst. So, damit ist zu dem Clubbericht auch die entsprechende Fachsimpelei entstanden. Wer nun an einer Clubmitgliedschaft interessiert ist und in der Nähe wohnt, oder wer Informationen braucht, gibt oder tauscht – egal, wo er wohnt – der benutze diese Kontaktadresse:

C 64 Userclub
Rolf Monitor
Limburger Gasse 40
5303 Bornheim 3
Tel.: (0 22 27) 69 73



Diese Zeichnung hat unser Leser Stefan Hedbabny eingeschickt

Clubportrait: OriClub, Gießen

Zuerst haben sich hier im Raum Gießen einige Leute zusammengefungen, die einen Oric I haben und sich gerne treffen würden, um Erfahrungen und Programme zu tauschen. Das war so etwa im Januar. Heute haben wir 23 Mitglieder, wovon nur ein Drittel im Raum Gießen wohnt und sich zu den monatlichen Clubtreffen zusammenfindet. Der Rest lebt von Berlin bis Aachen, von Dorsten bis Ravensburg verstreut – schön wäre es, wenn sich noch mehr Mitglieder fänden, die dann Regionaltreffen veranstalten könnten. Aber wir sind optimistisch was das Wachstum angeht. . . .

Die Clubmitglieder sind zum größten Teil Schüler und ein Hauptinteresse besteht in Spielen, aber auch in Anwendungsprogrammen für Schule u.ä. Es gibt ja noch nicht so erschlagend viel Software für den Oric, darum beschäftigen wir uns überwiegend mit selbsterstellten Programmen, von denen wir eine Clubbibliothek unterhalten. Demnächst soll unsere Clubzeitschrift monatlich 10 Seiten Umfang haben.

Die jetzt gültigen Clubbedingungen sind:
– Aufnahmegebühr DM 15,–
Dafür bekommt man die Mitgliederliste und die aktuelle Nummer der Clubzeitschrift.
– Selbstkostenerstattung für die Clubzeitung von DM 9,– inkl. Porto je Halbjahr
– sonst nichts.
Wenn jemand Näheres wissen möchte wende er sich bitte an:

Ingo Peters
Gießener Straße 11
6301 Fernwald 2

Computer Club Nordkirchen

Der Computer Club Nordkirchen (kurz: CCN) hat zur Zeit 30 Mitglieder hauptsächlich aus dem Raum Dortmund-Münster. Im Moment überwiegen bei uns die Commodore-Computer VC-20 und C 64 samt Peripherie. Aber auch andere 6502-Rechner wie Apple und Atari sind vertreten. Für Werbungsauslagen, Druck- bzw. Kopier- sowie Portokosten erheben wir einen Clubbeitrag von DM 10,- pro Jahr. Vierteljährlich geben wir die »CCN-Club Info« heraus. Wir treffen uns regelmäßig an jedem 2. Samstag im Monat in unserer Stammkneipe in Südkirchen (=Nordkirchen 2).

Die Hilfe für Anfänger steht in unserer Clubarbeit im Vordergrund. Aber auch Fortgeschrittene können sich bei uns Anregungen, Tips und Tricks holen. Für Anfänger besteht die Möglichkeit, ihre BASIC-Kenntnisse zu verbessern und zu vertiefen. Wir geben auch Tips zu praktischen Anwendungen, z.B. Programmieren von eigenen Spielen, Grafiken, Dateien, mathematisch-naturwissenschaftlichen Anwendungen und vieles andere mehr. Für Fortgeschrittene besteht die Möglichkeit, auf dem Gebiet »Maschinensprache« Kenntnisse zu erlangen. Natürlich helfen wir auch bei Anschaffungen und geben Entscheidungshilfen.

Wir haben eine Programmbibliothek, deren Programme auf Wunsch als Listing oder auf einem Datenträger (Diskette oder Cassette) von Mitgliedern kostenlos angefordert werden können. Nicht-Mitgliedern sind diese Programme gegen einen Unkostenbeitrag zugänglich (bei Stellung des Datenträgers: 1,– DM pro Programm; Listing und Dokumentation: je 1,– DM). In die Programmbibliothek werden nur von Mitgliedern erstellte Programme aufgenommen. Unsere clubeigene Bücherliste stellt empfehlenswerte Bücher und von Clubmitgliedern geprüfte bzw. verfügbare Literatur vor.

Nähere Informationen können angefordert werden bei:
CCN – Computer Club Nordkirchen
Lothar Leitl
Holtweg 22
4717 Nordkirchen 2
Tel. (0 25 96) 22 58

CBM 64 User Group Molfsee
Thomas Schwede
Eiderblick 10
2300 Molfsee
Geräte: C 64 + VC 1541 oder 1530
Clubbeitrag: Nein
Clubtreffen: Nicht regelmäßig

Ich suche Computerfreaks
zwecks Gründung eines Computerclubs im Raum Schlangen und Umgebung (Paderborn-Detmold). Alle Computertypen und alle Computerinteressierte sind willkommen. Ob wir Clubbeiträge erheben und eine Clubzeitschrift machen werden, soll auf dem ersten Treffen besprochen werden. Interessenten melden sich bitte bei
Guido Koch, Im Saggen 10, 4797 Schlangen 1,
Tel. (0 52 52) 73 42

MAB-Software-Club
Marcus Behnke
Hortensienweg 16
6236 Eschborn 2
Geräte: Dragon 32 und 64 mit Diskettenstationen
10 Mitglieder
Clubbeitrag: Nein
Clubzeitung: Nein
Clubtreffen: Nein
Hauptschwerpunkte sind Software- und Erfahrungsaustausch in den Sprachen Basic, Forth, Assembler, Basic 09 und dem Betriebssystem OS-9.

Colour Genie User Club
Christian Klein
Birkenweg 1
8961 Wiggensbach
Geräte: Colour Genie, Star Drucker DP 510
Clubbeitrag: 40 DM pro Jahr
Clubtreffen: Nein
Clubzeitung: 6 Ausgaben pro Jahr
Mitglieder: Zur Zeit 25 Leute

4. Hessischer Computertag

Am 25.6. fand in Neu-Isenburg der 4. Hessische Computertag statt. Der Andrang war zunächst mäßig, doch nachdem ca. 1 Stunde die Tore geöffnet waren, füllte sich die Hugenottenhalle. Der Grund für diesen Andrang war sicherlich auch der günstige Eintrittspreis; für Erwachsene 5,– DM und für Schüler 3,– DM. Genug zu sehen gab es hier. Das Angebot an Computer umfaßte die großen Hersteller wie Apple, Commodore usw. sowie kleine regionale Buchhandlungen, die sich auf Computerbücher spezialisiert haben. Die Stars auf diesem Computertag waren allerdings die beiden ausgestellten Computer von Apple (Macintosh). Was dieser Apple mit seiner Maus leisten kann, ist einfach überwältigend. Ein weiterer Publikumsmagnet war der neue Genie Computer, das Genie 16. Er ist der erste aus der Genie-Familie (Genie 1, 2, 3, Colour-Genie), der voll kompatibel zu IBM sein soll.

Erfreulich war, daß auch Computerclubs von Apple, Atari und Commodore ausstellen konnten. Was manche Computerclubs an Hardware und Software zusammengebastelt bzw. programmiert hatten, war einfach Klasse! Außerdem war in jedem Computer ein Programm geladen (meist Spielprogramme), das man als Besucher benutzen durfte. Schilder wie »Berühren Verboten« gab es nicht.

Fazit: Der Computertag war meiner Meinung nach ein voller Erfolg. Ich glaube, es gab keinen Besucher, der enttäuscht war. Dies hat anscheinend auch der Veranstalter gemerkt, denn der nächte »Computertag« wird anstatt an einem Tag nun an 2 Tagen stattfinden und zwar vom 8.-9 Dezember 1984.

Axel Aberle

Astro Computer Club
Klaus Günther
Karlsmark 3
2262 Leck
Geräte: C 64 und Spectravideo 328
Clubbeitrag: 5 DM pro Monat
Mitglieder: Internationale Kontakte
Der Club sucht weitere Kontakte und Mitglieder. Ein Programmierwettbewerb für SV Fans ist geplant.

Atari User-Club
Knut Hinrichs-Siegert
Harksheider Straße 121
2000 Hamburg 65
Tel. (0 40) 6 02 55 82
Geräte: Atari 400, 800, 600 XL, 800 XL
Clubbeitrag: Ergibt sich aus den entstehenden Kosten
Clubtreffen: Nicht vorgesehen
Clubzeitung: Ja, Info kann gegen 4 Mark Unkostenerstattung angefordert werden

Scheinbar gibt es doch nicht soviel User-Clubs, wie man immer meint. Will denn keiner mehr bei uns seinen Club vorstellen? Wer jetzt anruft oder schreibt, kommt schon in der nächsten Ausgabe in die Zeitung – selbstverständlich kostenlos! Am besten heute noch anrufen – Tel. (0 72 52) 4 29 48.

ELEKTRONIK- UND COMPUTERTAGE SAAR

Vom 7. – 9. September findet erstmals im Saarland eine Informations- und Verkaufsmesse für Elektronik und Mikrocomputer statt. Fast 50 Aussteller zeigen in der Kongresshalle Saarbrücken die letzten Neuheiten auf diesem stark expandierenden Markt. Im Bereich der Mikro- und Bürocomputer, der überwiegend durch saarländische Aussteller vertreten ist, werden von der modernen Betriebsdatenerfassung über die Standardprogramme der Lohn und Finanzbuchhaltung bis hin zum vollständigen Netzwerk mit mehreren Rechnern alle Problemlösungen im modernen Klein- und Mittelbetrieb vorgeführt. Alle bekannten Hersteller von Büro- und Microcomputern werden auf dieser Messe vertreten sein und ihre Produkte vorstellen, vom kleinen leistungsfähigen Heimrechner bis hin zum bildschirmtextfähigen Großrechner. Neben dem Softwaremarkt ist auch die kommerzielle Technik vertreten, die vom Audio- und Videomarkt bis hin zur Prüf- und Meßtechnik reicht. Logikanalyser, Videomischpulte, Löt- und Bestückungsmaschinen werden im gleichen Maß vorgeführt, wie Bildschirmtext und Mehrstrahloszillographen.

Innerhalb eines eigens vorgesehenen Hobbymarktes können private Anbieter, insbesondere Schüler und Auszubildende, ihre Selbstbauprodukte oder Gebrauchtgeräte anbieten.

Vorführungen, wie beispielsweise die des DEUTSCHEN AMATEUR RADIO CLUBS Ortsverband Völklingen mit Bildübertragungen und Satelitenempfang, runden das weite Gebiet der Informationstechnik ab. Besondere Synthesizervorführungen mit Heimcomputern durch ein großes saarländisches Musikhaus werden sicherlich nicht nur die jüngeren Besucher begeistern.

Für weitere Informationen:
ELEKTRONIK- und COMPUTERTAGE SAAR.
Postfach 101260, 6620 Völklingen.

Der Spectrum-User-Club Wuppertal

Der Sinclair ZX Spectrum ist im Frühjahr 1983 in Deutschland in den Handel gekommen. Zu dieser Zeit gab es im Land kaum vernünftige Software, keine Literatur und auch die Fachzeitschriften beschäftigten sich lieber mit anderen Rechnern. Aus diesem Informations-Notstand heraus wurde – wahrscheinlich als erster – der Spectrum-User-Club Wuppertal gegründet. Über Kleinanzeigen und persönliche Kontakte mit anderen Anwendern wurde der Grundstock für die Clubarbeit gelegt. Die Resonanz war gewaltig. Im Laufe einiger Monate hatten sich bereits fast 100 Mitglieder angemeldet, heute sind es schon rund 200. Von Anfang an sollte der Club überregional arbeiten, da es doch sehr viele Orte gibt, in denen nur vereinzelt Spectrum-Freaks zu finden sind und diese deshalb nur wenig oder gar keinen Kontakt zu anderen Anwendern bekommen. Dieses Prinzip wurde bis heute beibehalten. Aus diesem Grund finden auch keine Club-Treffen statt, da die Mitglieder über die gesamte Bundesrepublik verteilt sind. Das Forum für den Gedankenaustausch und die Verbreitung der Informationen ist das monatlich erscheinende Club-Info, das im August 1984 bereits zum 12. Mal erscheint. Aktuelle Probleme können natürlich auch telefonisch erörtert werden. Wer sich über den Club und seine weiteren Leistungen informieren will, kann gegen Rückporto nähere Informationen bei

Rolf Knorre,
Postfach 200102, 5600 Wuppertal 2

anfordern. Jeder Interessent ist willkommen.

7.-9. SEP. Kongresshalle Saarbrücken
ELEKTRONIK- UND MICRO- COMPUTER TAGE
INFO
Postfach 10 12 60
6620 Völklingen

Der Computerclub Karthause

Wir haben uns zu einem Club zusammengefunden, weil wir gemerkt haben, daß wir nicht allzu weit kommen werden, wenn jeder an seinem Computer alleine herumexperimentiert. So kam in unserem Club eine recht interessante Computermischung zustande: 2 ZX 81, 2 VC 20, 4 C 64, 1 Apple II+, 2 Apple IIe und 1 Apple III. Und unser Club wächst ständig. Die Idee war, einen Club aufzubauen, der nicht nur einen Computertyp enthält, sondern eine breite Palette von Rechnern. Dieses haben wir mit Erfolg im Februar 1984 geschafft. Einen Clubbeitrag kennen wir nicht – unsere Ausgaben finanzieren wir durch Anzeigen in unserer schulunabhängigen Schülerzeitschrift COMPUTER-JOURNAL, die alle zwei Monate kostenlos verteilt wird. In unregelmäßigen Abständen erscheint noch ein clubinternes Magazin. Diese beiden Hefte können bei uns gegen Rückporto kostenlos bezogen werden.

Wir bieten allen Computer-Freaks folgendes an:
- Austausch von Informationen und Software,
- Erfassung der Adresse und des Computertyps zur Weitergabe an Computerbesitzer gleichen Computertyps zwecks Tausch;
- die Computer Club Post mit Informationen, Tips, Trends und Neuigkeiten.

Clubtreffen haben wir keine, da wir in ständigem Kontakt miteinander stehen. Trotzdem wären wir allen dankbar, die sich bei uns melden würden. Bitte Softwareliste und Rückumschlag (Rückporto tut's auch) beilegen!

Unsere Kontaktadresse:
CCK c/o Stefan Elsholz
Am Flugfeld 29
5400 Koblenz-Karthause

Userclub sucht Userclub

Der Computerclub der Chemischen Fabrik Kalk GmbH wurde im Februar dieses Jahres von 10 Mitarbeitern der Firma gegründet. Wir arbeiten an unseren Clubabenden und auch privat überwiegend mit dem Commodore 64 und der entsprechenden Peripherie (VC-1541, MPS 801, Datasette...). Wir treffen uns alle 14 Tage in Räumen der Firma und beschäftigen uns u.a. mit Einsteigerproblemen, Programmentwicklung und -tausch. Wir sind sehr an Kontakten zu anderen Clubs interessiert und würden uns freuen, wenn sich diese bei uns melden würden.

Unsere Adresse:
Computerclub der
Chemischen Fabrik Kalk GmbH
– Johann Albert PLL –
Kalker Hauptstraße 22
5000 Köln 91

TI-Software Interessengemeinschaft gegründet

Seit nun fast vier Jahren existiert die von uns gegründete »Video Genie User Group« in Unna und Kamen. Am 18.6.84 haben wir in Unna unseren ersten Computerstammtisch veranstaltet, der sich ab jetzt in dreiwöchentlichem Zyklus treffen wird. Zusätzlich zu diesen beiden Computerclubs möchte ich auf diesem Weg die »TI-Software Interessengemeinschaft« für TI-BASIC Software gründen.

Ziel dieser Gruppe soll die Sammlung anspruchsvoller Software sein. Die Veröffentlichung von Primitiv-Spielen lehnen wir grundsätzlich ab. Aufgrund der sehr geringen Geschwindigkeit des TI sollen hier Programme im Vordergrund stehen, die Logik-Aufgaben oder Adventure-Probleme lösen. Anspruchsvolle Spiele sollen bei uns aber auch veröffentlicht werden. Geplant ist die Herausgabe einer TI-BASIC Software-News mit Testberichten von gekaufter Software und der neusten Interessengemeinschafts-Softwareliste.

Die Interessengemeinschaft wird zum Selbstkostenpreis arbeiten, d.h. jeder TI-User, der Software beisteuert, hat die Möglichkeit, jederzeit Software aus unserem Programm zu beziehen. (Cassett-Cassette).

Interessenten für die Video-Genie User Group, dem Computerstammtisch in Unna und der Interessengemeinschaft für TI-BASIC Programme melden sich bitte bei EGALSOFT, Martin Otto, Dresdner Str. 47, 4750 Unna, Tel. (02303) 62961.

Schreiben Sie uns wenn Sie Fragen haben

Unsere Spezialisten für Ihre Fragen:

Hans-Peter Schwaneck	TI 99/4A
Hagen Völzke	Hardware VC 20 / C 64
Franz Eugen Mattes	Apple II
Stephan König	C 64
Helmut Tischer	ZX 81
Rolf Knorre	ZX Spectrum
Thomas Tausend	Atari
Marcus Schneider	Colour Genie

Es kann also gefragt werden. Wenn Sie ein Problem haben, bei dem Sie nicht weiter wissen und gern jemand fragen würden, einfach die Frage schriftlich mit Rückumschlag bei uns einreichen – für eilige Fälle wie immer Ihr direkter Draht zur Redaktion: ☏ 07252/42948.

Wer kann helfen

Wir haben Probleme, unseren Drucker Brother CE 60 an den Systembus des Spectravideo 328 anzuschließen. Schaltpläne sind für beide Geräte vorhanden. Wir wären für jeden Tip dankbar. Astro Computer Club Klaus Günther, Karlsmark 3, 2262 Leck.

In unserem Büro steht ein Microcomputer ITT 3030 mit zwei Laufwerken, Bildschirm und Drucker. Wer kann mir hier weiterführende Unterlagen empfehlen? Die Bedienungsanleitung für den ITT 3030 ist sehr dürftig.
Christian Bachauer, Hochriesstraße 10, 8201 Bad Feilnbach.

HX-20 Club
Jürgen & Susanne Miersch
Schlangenbader Straße 19 c
1000 Berlin 33
Geräte: HX-20
160 Mitglieder, überregional
Clubbeitrag: Nein
Clubinfo: Ja
Clubtreffen: Nein

Sinclair Benutzer Club
Erika Hölscher
Ernst-August-Str. 5
2730 Zeven
Geräte: ZX 81, ZX-Spectrum
60 Mitglieder, überregional
Clubbeitrag: 5 DM monatlich
Clubinfo: Ja
Clubtreffen: begrenzt

Max Lemcke
Postfach 701161
2000 Hamburg 70
Geräte: Apple II, IIe, III
Clubbeitrag: 80 DM pro Jahr, Aufnahmegebühr 20 DM
Clubtreffen: Jeden letzten Dienstag im Monat von 18-20 Uhr in der Techniker-Schule, Gausstraße
Clubzeitschrift: A.U.G.E.

VC 20 Computer-Gemeinschaft Wiesbaden
Günther Rahn
Limesstraße 17
6200 Wiesbaden
Geräte: VC 20 und Peripherie
20 Mitglieder aus dem Raum Wiesbaden
Clubinfo: Ja
Clubtreffen: Ja

Wer erfand die Null?

Eine kleine Denksportaufgabe

Haben Sie sich schon einmal gefragt, wer die Null erfunden hat? Nullen sind ungeheuer wichtig; bei den Finanzen genauso wie in der Politik oder der Mathematik. Es kommt nur darauf an, wo sie stehen. Mathematisch gesehen waren es die Inder, die sie zuerst benutzt haben und damit unser heutiges Dezimalsystem der Zahlen überhaupt erst ermöglichten. Wer aber hat dem Dezimalsystem gegenüber den Römischen Zahlen zum Durchbruch verholfen? Wir brauchen gar nicht so weit in die Vergangenheit gehen, nur 782 Jahre. Denn im Jahre 1202 veröffentlichte Signore Leonardo Fibonacci den »Liber abaci«, und das war das erste Buch mit einer systematischen Einführung in das Rechnen mit dem Indisch-arabischen Ziffern- und Zahlensystem. Wenn Sie ihn im Lexikon suchen, müssen Sie unter Leonardo von Pisano nachsehen. Fibonacci hieß er nur, weil er der Sohn des Bonacci (filius Bonacci) war, und dieser Name hat sich gehalten. Er war der erste, selbständige Mathematiker von Bedeutung des ganzen Mittelalters. Außer der obengenannten veröffentlichte er noch weitere Schriften über Geometrie und Zahlentheorie.

Eine seiner zahlentheoretischen Entdeckungen brauchen wir zur Lösung unserer heutigen Denksportaufgabe, nämlich die sogenannte Fibonacci-Folge. Keine Angst, sie hat nichts mit höherer Mathematik zu tun. Er entdeckte sie, als er über die Vermehrung der Kaninchen nachdachte. Die Folge beginnt mit den Gliedern Ø und 1 oder auch mit 1 und 1, was auf dasselbe hinausläuft. Jedes weitere Glied entsteht durch das Zusammenzählen seiner beiden Vorgänger, allgemein:

$$A_{n+1} = A_n + A_{n-1}.$$

In dieser Folge tritt irgendwann die Zahl 13 auf. Wenn Sie diese Zahl haben, liegen Sie mit Ihrer Rechnung richtig. Die nach der 13 folgenden zweistelligen Zahlen müssen Sie notieren, bzw. von Ihrem Rechner weiterverarbeiten lassen, wir sind ja schließlich eine Computer-Zeitung. Wenn Sie die Zahlen der Reihe nach in ihre erste und zweite Ziffer aufspalten, so gibt die erste immer die Zeile und die zweite die Spalte des 9 × 9 Buchstabengitters an. Die so gefundenen Buchstaben ergeben, hintereinander gelesen, das Lösungswort. Zur Kontrolle lesen Sie bitte noch einmal das Kreuzgitter. Es besteht nur aus Computertypen und -herstellern. Das Lösungswort kommt in Klarschrift darin vor.
Prof. W. Tosberg

A	P	P	L	E	D	R	A	G
O	N	I	B	M	V	C	2	Ø
S	H	A	R	P	S	I	N	C
L	A	I	R	L	A	S	E	R
A	T	A	R	I	T	I	9	9
C	O	M	M	O	D	O	R	E
T	A	N	D	Y	O	R	I	C
G	E	N	I	E	S	P	E	C
T	R	U	M	C	A	S	I	O

Wer uns ähnliche Knobeleien schicken kann, bekommt bei Veröffentlichung 50 DM. Aber bitte mit Lösung!

Zweimal Basic-Brevier

von Sigmar Wittig

Basic-Brevier.
Eine Einführung in die Programmierung
232 Seiten, 34,– DM,
ISBN 3-922705-01-4
Verlag Heinz Heise, Hannover

Basic-Brevier.
Systematische Aufgabensammlung
210 Seiten, 29.80 DM,
ISBN 3-922705-02-2

Bei diesen beiden Titeln befaßt sich das erste mit der Darstellung von Basic, während das zweite als Ergänzung eine Aufgabensammlung mit Lösungen bringt. Eigentlich spricht es schon für sich, wenn ein Buch, das nicht für einen bestimmten Computer geschrieben ist, nun schon in der fünften Auflage vorliegt (die Aufgabensammlung hat das noch nicht geschafft). Als skeptischer Mensch, zu dem man durch manche der heute erscheinenden »Fachbücher« erzogen wird, will ich hier mein Urteil vorab wiedergeben: Beide Bücher verdienen tatsächlich die Note hervorragend und das möchte ich auch gerne begründen.

Was bei dem Basic-Kurs gleich als erstes angenehm auffällt, ist der Druck. Es wurde hier nicht, wie so oft bei systemgebundenen Büchern, der Fehler gemacht, mit einem Matrixdrucker ein Manuskript zu verfassen, Sonderzeichen handschriftlich einzufügen und das Ganze dann auch noch um 50 % verkleinert wiederzugeben – oft eine rechte Zumutung. Nein, hier liegt ein übersichtlich gestaltetes, sauber gedrucktes Buch vor, das wie ein Kurs aufgebaut ist. Dem Autor ist es gelungen, jeden gängigen Basicbefehl so zu beschreiben und in kleineren Programmen vorzustellen, daß wirklich jeder Basic erlernen kann.

Hier liegen nämlich die Hauptvorteile des Breviers:

1. Die Befehle werden ausführlich beschrieben und deren deutsche Bedeutung erläutert.
2. Es werden keine besonderen Kenntnisse vorausgesetzt (wie z.B. mathematische Formeln).

Dabei scheut sich der Autor erfreulicherweise auch nicht, einfache Dinge zu erläutern. Das ist von Vorteil für den totalen Laien, der mit Hilfe dieses Buches sicher leichter Basic lernen wird, aber auch für den Fortgeschrittenen, dem damit manche Befehle klarer werden und er sie so vielseitiger einsetzen kann.

Das 2. Brevier besteht aus 207 Aufgaben und den dazugehörigen Lösungen. Es wurde wohl wegen der vielen Sonderzeichen mit einer Typenradschreibmaschine gesetzt, worunter die Lesbarkeit aber nicht leidet. Es bringt kleine Anwendungsprogramme, die besonders bei den Lösungen sehr gut erläutert sind und damit hervorragende »Gerüste« für die Anfertigung eigener Programme darstellen. Besonders gut gefällt mir dabei, daß die jeweils wichtigsten Basicbefehle durch Fettdruck hervorgehoben werden.

Insgesamt also zwei Bücher, die durch ihren systemunabhängigen Aufbau und die Fülle von Tips schnell unentbehrlich werden. Der Stoff ist so umfangreich, daß man beide Breviere immer wieder zur Hand nehmen wird, um nicht versehentlich »das Rad noch einmal zu erfinden«.

Herbert May

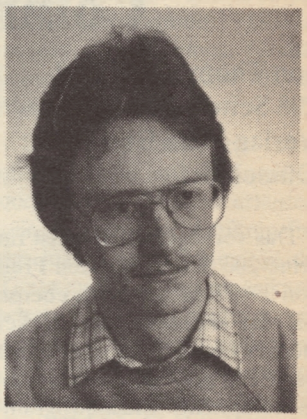
Farbe, Grafik, Ton, Spiele

von Guido Pahlberg
190 Seiten, 38,– DM
Verlag IWT, Vaterstetten

Bücher für den TI 99/4A sind Mangelware und die wenigen Ausgaben, die es für diesen Computer gibt, unterstützen schwerpunktmäßig die Programmiersprache Extended Basic. Wer aber das mit Liebhaberpreisen gehandelte Extended Basic Modul von Texas Instruments nicht mehr ergattern konnte, mußte sich bisher mit dem Handbuch für den TI 99/4A begnügen. Nun gibt es seit ca. einem halben Jahr das Buch »Farbe, Grafik, Ton, Spiele« von Guido Pahlberg. Der Inhalt dieses Buches behandelt ausschließlich die Programmiersprache TI-Basic. Daraus ergibt sich, daß alle enthaltenen Programme auf der Grundversion des TI 99/4A laufen.

Wie der Titel bereits ankündigt, dienen die Programme hauptsächlich der Unterhaltung. In den ersten Kapiteln werden die Befehle beschrieben, die über CALL aufgerufen werden können, da die Programmierung von Grafik und Sound damit erfolgt. Daran schließen sich einige Programmiertips an, die für den Anfänger recht hilfreich sein können.

Diesen einleitenden Kapiteln folgen nun 20 Programme. Jedem Programm geht ein mehr oder weniger humorvoller Einleitungstext zusammen mit einem Bildschirmfoto voraus. Es folgen eine detaillierte Spielanleitung und das Listing. Hier fallen die ausführlichen Kommentare neben den Befehlszeilen auf. Die Fehlersuche, Ver-



Hans-Peter Schwaneck

Studiert Elektrotechnik, Fachrichtung Datentechnik und besitzt einen TI 99/4A. Er ist unser Spezialist für den TI 99/4A, auf dem er sich bestens auskennt.

* * * * * * * * * * * * * *

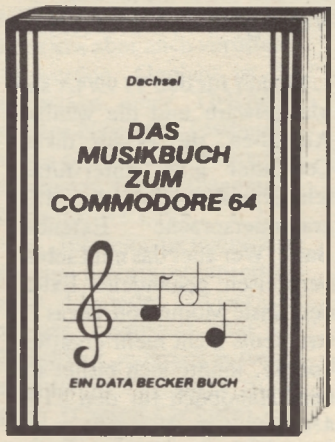
änderungen und Erweiterungen vereinfachen sich dadurch erheblich. Vorbildlich ist auch, daß die Zeilenbreite im Listing der Zeilenbreite auf dem Bildschirm entspricht, was das Eintippen erleichtert und Fehler schon beim Entstehen offensichtlich macht. Erweiterungsvorschläge am Ende eines Abschnitts sollen den Leser dazu auffordern, sein Programmiergeschick selbst einmal zu erproben.

Die Thematik der Spiele reicht von Denkspielen, wie Awari, Supermind und Memory, über Spielereien mit Grafik und Sound, bis zu sogenannten Actionspielen, wie Formel 1, Commander und Labyrinthlauf. In Anbetracht der Tatsache, daß in Basic keine Geschwindigkeitsrekorde aufzustellen sind, wurden hier mit den bescheidenen Mitteln doch recht gute Ergebnisse erzielt. Die Programmideen sind nicht außergewöhnlich, sondern eher Standard. Die Grafik hätte bei einigen Spielen etwas mehr Liebe zum Detail vertragen können, aber dies kann der Leser dank der guten Dokumentation leicht selbst vornehmen. Dieses Buch ist besonders dem Anfänger zu empfehlen, da grundlegende Techniken auf recht anschauliche Weise erklärt werden und Raum für eigene Verbesserungen oder Erweiterungen gewährt wird.

Hans-Peter Schwaneck

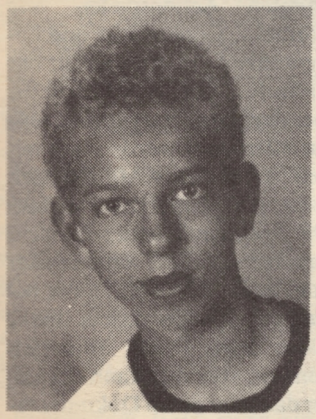
Das Musikbuch zum Commodore

von Thomas Dachsel
208 Seiten, 39,– DM
Verlag Data Becker,
Düsseldorf



Das vorliegende Buch ist für seine 200 Seiten und den Preis von 39,– DM sicherlich ebenso wie die anderen Data Becker Bücher etwas teuer, dafür hält das Buch aber dann auch, was es verspricht: Musikprogrammierung für den Commodore 64. Zunächst wird in die Möglichkeiten der Musikprogrammierung eingeführt und diese mit »natürlicher« Musik verglichen. Der praktische Teil des Buches enthält mehrere gut erklärte Beispielprogramme – sämtliche Stücke der legendären Beatles. Schritt für Schritt wird dem Leser so die Welt der Musikprogrammierung erläutert.

Besonders lobenswert ist auch die Tatsache, daß der Autor sich Gedanken über die Eingabe dieser Programme gemacht hat und von der Eingabemethode »Datas« Abstand genommen hat. Nur für das Assemblerprogramm »Cinema Show« fand er offensichtlich keine andere Eingabemöglichkeit. So bleibt dem Leser nichts anderes übrig, als 7 Seiten »Datas« (3000) einzugeben, Kontrolle bietet eine einzige Prüfsumme. Wie lästig das ein kann, kann nur derjenige beurteilen, der erst stundenlang »Datas« eingibt und dann auch noch die Fehler sucht. Auf die Idee, auch Hexcodes anzugeben, die wenigstens den Besitzern eines Monitors nützlich sein könnten, ist der Autor offensichtlich nicht gekommen. Oder verbirgt sich hinter dieser Tatsache wieder Werbung der Firma Data Becker für das Programm »Profi-Ass«? Dieser Punkt stört an allen Data Becker Büchern: Werbung für andere Produkte der Firma. Es scheint, als ob auch eine Firma wie Data Bekker auf so etwas angewiesen ist. In diesem Buch wird ein ganzes Kapitel für eine Kurzbeschreibung des Programmes »Synthimat« verwendet. Mir wird jedoch nicht klar, was diese Beschreibung in diesem Buch zu suchen hat!



Stephan König

17 Jahre, besucht das C.-J.Burckhardt-Gymnasium in Lübeck und programmiert in Basic, Pascal und Assembler. Seine Maschine ist der Commodore 64.

Das Buch enthält außerdem eine detaillierte Beschreibung sämtlicher Register des SID. Auch weitere Tips für Fortgeschrittene werden gegeben, jedoch nicht weiter verarbeitet. (Insbesondere die Interrupt-Programmierung). Im Anhang des Buches findet man außer der schon erwähnten Synthimat Beschreibung auch ein Lexikon zur Computermusik, das versucht, alle Begriffe zu erklären, sowie die Listings zu »Sgt. Pepper« und »Shine On«. Die im Anhang 2 (ein Ausblick auf weitere Anwendungen und Hardware) gemachten Angaben sind jedoch sehr wage und meistens Zitate anderer Autoren sowie schlecht durchdachte Theorien. Welcher Anwender wird schon mehrere Sound-Chips verketten wollen, wenn er doch weiß, daß diese nicht die Besten sind.

Nach soviel negativer Kritik jedoch noch etwas Positives: Das Buch scheint keine »Kinderkrankheiten« zu enthalten, ist schematisch aufgebaut und sehr gut zu lesen, auch das Papier ist von bester Qualität. Sämtliche Angaben sind (natürlich) richtig. Leider kann das Buch nicht als Unterstützung während praktischer Programmierung genutzt werden, da ein fehlendes Inhaltsverzeichnis ein direktes Aufsuchen bestimmter Textstellen behindert. Dieses macht sich leider sehr negativ bemerkbar. Als Alternative hätte man das Musiklexikon mit eventuellen Seitenangaben ausstatten können. So dagegen ist das Buch ein reines Lehrbuch.

Die theoretischen Möglichkeiten des Commodore 64 werden alle aufgezeigt, jedoch nicht alle praktisch dargestellt. In dieser Hinsicht könnte man einen Folgeband erwarten. Abschließend möchte ich feststellen, daß der Autor Thomas Dachsel ein sehr guter Musiker und erstklassiger Programmierer ist. Es ist eigentlich schade, daß er in diesem Buch nicht mehr seines Wissens bekannt gibt.

Stephan Koenig

Hardwareerweiterungen für Commodore 64

von Ekkehard Flögel
170 Seiten, 39,– DM
Verlag Hofacker,
Holzkirchen
ISBN 3–88963–146–0

Der Titel verheißt die Lösung vieler Probleme, die ein Computerbesitzer hat. So zum Beispiel die Steuerung externer Geräte via USER-Port. Doch welch eine Enttäuschung bietet sich dem Ratsuchenden: Die Steuerung externer Geräte wird zwar behandelt, die problemorientierte Programmierung und Anwendung jedoch arg vernachlässigt.

Immerhin muß man dem Buch zugestehen, daß es die Struktur der CIAs 6526 und ihrer einfachen Anwendung relativ gut erklärt. Auf die vielleicht erhofften Bauanleitungen für einen EPROM-Burner, eine EPROM-Karte oder sogar ein Voltmeter wartet man freilich vergebens. Daher ist der Titel nur im weitesten Sinne zutreffend. Die wahrscheinlich interessantesten Themen sind die Herstellung von Rechteckschwingungen, die Impuls- und Periodendauermessung und die RS232 Schnittstelle am USER-Port.

Unverständlich erscheint die umständliche Handhabung eines Analog/Digital-Wandlers, der erst auf einer Experimentierplatine aufgebaut und dann an den 64er angeschlossen werden muß. Das ergibt zwar eine große Genauigkeit, ist aber leider ziemlich teuer. Es ist daher schade, daß nicht wenigstens parallel dazu auf die Verwendung der internen A/D-Wandler eingegangen wird.

Alles in allem wird man diesem Buch sicher einige gute Anregungen entnehmen können. Vergleicht man jedoch Preis und Leistung, so ist man doch geneigt, den Preis für überhöht zu halten. Für den Anfänger eignet sich dieses Buch kaum, da zum Großteil in Assembler programmiert werden muß.

Stefan Ullmann

Pascal:

Einführung, Programmentwicklung, Strukturen

von Jürgen Plate und
Paul Wittstock
ca. 420 Seiten, 48,– DM
Franzis-Verlag, München
ISBN 3-7723-6901-4

Neben der Standardprogrammiersprache BASIC bieten immer mehr Mikrocomputerhersteller auch Pascal-Compiler für ihre Geräte an, so z.B. Atari, Spectravideo, Commodore und Sinclair. Die beiliegenden Handbücher zeichnen sich aber meist durch eine beschämende Aufmachung aus, wobei es die meisten Hersteller nicht einmal für notwendig halten, das Handbuch ins Deutsche zu übersetzen. Die Folge ist, daß die vielen Möglichkeiten, die Pascal bietet, häufig nicht oder nur unzureichend genutzt werden. Denn wie anders läßt es sich erklären, daß diese leicht erlernbare und dabei im Vergleich zu BASIC viel flexiblere Sprache im Mikrocomputerbereich ein solches Schattendasein fristet.

Das Buch von Plate/Wittstock vermeidet von Anfang an den Fehler, den viele vergleichbare Bücher machen: Es redet dem Leser nicht ein, Programmieren wäre die einfachste Sache der Welt, um ihn anschließend mit komplizierten und undurchschaubaren Beispielen zu überfallen. Bei diesem Buch führen die Verfasser den Leser langsam Schritt für Schritt von einem Kapitel zum nächsten. Die Syntax von Pascal wird anhand von Syntaxdiagrammen dargestellt. Von Anfang an zeigen einfache Beispiele mit leicht verständlichen Erklärungen die Wirkung der einzelnen Kommandos. Aufgaben dienen der Kontrolle des Gelernten und der Vertiefung, selbstverständlich (oder vielleicht doch nicht selbstverständlich) sind auch die Lösungen angegeben.

Der Umfang des Buches (über 400 Seiten) sollte niemand erschrecken. Man muß nicht das ganze Buch durchgearbeitet haben, um bereits ordentliche Pascal-Programme schreiben zu können. Auch bietet es sogar dem versierten Programmierer immer wieder wertvolle Tips. Zugegeben, 48,– DM sind nicht gerade wenig Geld, man erwirbt hier aber ein Buch, das in seiner Vollständigkeit und gleichzeitig leichten Verständlichkeit auf dem deutschen Büchermarkt wohl einmalig ist.

Hans Peter Voreck

Das große Spielebuch für Atari 600XL/800XL

von C. Lorenz
152 Seiten, 29,80 DM
Verlag Hofacker,
Holzkirchen
ISBN 3-88963-190-8

Anders als vielleicht der Titel vermuten läßt, findet man in diesem Buch nicht nur »vorgekaute« Spiele, die man nur noch einzugeben braucht, sondern auch nützliche Tips und interessante Anregungen. Die 33 enthaltenen Programme laufen (auch wenn der Titel dies verschweigt), ohne Änderung auch auf den »alten« Geräten 400 und 800.

Die Spiele selbst sind meist Klassiker unter den Computerspielen, aus denen man viele Unterprogramme und Programmiertips entnehmen kann: Barricade, Irrgarten (mit sehr guter Konstruktionsroutine), Othello, Miner, Wumpus, Space Flight, U-Boot-Jagd, Hamurabi, Städteverteidigung u.v.m.

Aber auch nützliche Routinen und Verfahren werden erklärt und mit Programmen untermauert: Scrollen, Animation (Bewegung), Verschieben in Maschinensprache, Grafik und Ton in FORTH, 3D-Grafik, Zeichnen von Symbolen, Simulation von String-Arrays, Ein- und Ausgabeprogrammierung (in BASIC und FORTH mittels der GAMEPORTS), Zeitmessung und Tips zur Soundprogrammierung.

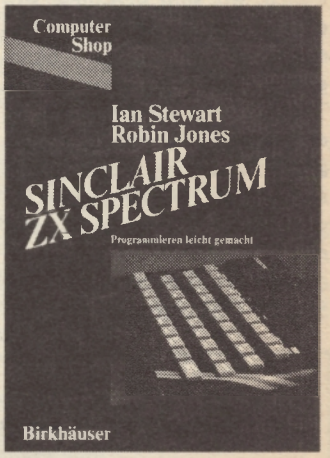
Den Abschluß bilden einige Hilfsprogramme und Demonstrationsprogramme: Diskdirectory, Grafikdemos, Grafikcomposer, Sound- und Player-Missile-Demo.

Die Programme sind zwar alle nicht sehr lang, könnten jedoch etwas besser erläutert sein. Bei einigen Artikeln findet man kleine Fehler, da die Texte zum Teil aus amerikanischer Literatur übernommen wurden (z.B. Timer zählen mit 60 Hertz...). Alles in allem eine lohnenswerte Anschaffung für den ATARI-Neuling.

Thomas Tausend

Sinclair ZX Spectrum Programmieren leicht gemacht

von Ian Stuart
und Robin Jones
192 Seiten, 29,80 DM
Birkhäuser Verlag, Basel
ISBN 3-7643-1491-5



Dieses Buch wurde für den Programmieranfänger geschrieben. Die Autoren versuchen nicht, allumfassend zu sein, sondern beschränken sich auf die wichtigeren Basicbefehle des Spektrums. Diese werden dann sehr ausführlich erklärt. Immer sind Text und Programme eng verflochten. Das Buch ist sehr interaktiv und verlockt geradezu zum Mitarbeiten. Es führt einen sehr schnell zum Schreiben von eigenen Programmen.

Der eine große Schwerpunkt ist die Grafik, für die sich der Spectrum ja vorzüglich eignet. Der andere das »Debugging«. Das ist die Kunst, einem widerspenstigen Programm die Fehler auszutreiben.

Im Schlußteil stehen noch einmal knapp dreißig Extraprogramme. Diese kommen aus allen Bereichen: Kleine hübsche Spielprogramme, Sachen für die Werkzeugkiste wie »Binär-Dezimal-Umwandlung« oder »Zeichenkonstrukteur« für selbstdefinierte Grafikzeichen oder Nutzprogramme wie »Picasso«, »Morsen« und »Tagefinder« und vieles andere mehr.

Die Programme sind einfallsreich, gut und wohl absichtlich knapp gehalten. So kann man sie gut verstehen und auch noch weiter ausbauen. Der Stil ist locker, klar und sehr englisch. Das macht das Lesen zu einem Vergnügen.

FAZIT: Für den Fortgeschrittenen ist »Sinclair ZX Spectrum - Programmieren leicht gemacht« weniger geeignet, aber dem Anfänger ist es sehr zu empfehlen.

Jens Papenfuhs

Wer möchte Spiele beschreiben?

Für die nächsten Ausgaben suchen wir noch weitere Autoren für unsere Spielebeschreibungen. Wer hat ein interessantes Spiel, das er vorstellen möchte? Rufen Sie uns an: (☎ 0 72 52 /4 29 48) oder schreiben Sie an Computer-Kontakt, Postfach 1550, 7518 Bretten.

Wir sagen Ihnen dann die genauen Einzelheiten. Ein Honorar gibt es selbstverständlich auch.

Sinclair ZX Spectrum Basic Handbuch

von D. Hergert
284 Seiten, 32,– DM
Sybex Verlag
Düsseldorf
ISBN 3-88745-027-2

Seitdem der ZX Spectrum auf dem deutschen Markt erschienen ist (etwa April 1983), hat es fast monatlich Neuerscheinungen zu diesem Computer gegeben. Wer einige dieser Bücher in seinem Regal stehen hat, wird dabei auch bemerkt haben, wie sehr sich diese Bücher in ihrer Qualität unterscheiden. Der Aufbau – bezogen auf die Basic-spezifischen Themen – ist aber fast bei jedem Autor identisch. Eine kurze Einleitung, verschiedene Listings mit Erläuterungen, die genauere Erklärung einiger weniger Befehle und eventuell einige Hardware-Tips zum Schluß. Das Ganze ist dann didaktisch mehr oder weniger gut aufbereitet zu Papier gebracht worden, wobei sich preislich kaum Unterschiede feststellen lassen.

Der Computer-Neuling, der noch keinerlei Programmierkenntnisse vorweisen kann und mit dem Sinclair Handbuch vielleicht durch mangelnde Englischkenntnisse nicht zurecht kommt, muß sich nun durch eines oder mehrere dieser Bücher durcharbeiten. Spätestens dann wird ihm auffallen, daß viele wichtige Informationen ungenannt bleiben.

Vor einigen Monaten ist nun ein weiteres Buch für die Benutzer des ZX Spectrum erschienen, das diesen ärgerlichen Umstand abschafft und jedem Anfänger eine optimale Möglichkeit gibt, schnell und umfassend das Spectrum-Basic zu erlernen. Es handelt sich hier um das obengenannte Buch aus dem Sybex Verlag. Ohne Ausnahme wird hier jeder Befehl eingehend erklärt. Auch die bisher noch nicht oder nur selten benötigten Befehle für das ZX Interface I und die Microdrive-Laufwerke finden bei D. Hergert Beachtung. Die Erklärung beginnt fast immer mit dem Namen des Befehls, der Typbestimmung (z.B. Funktion, Schlüsselwort, Fachausdruck etc.) sowie der Angabe zur Position auf der Tastatur. Danach folgt eine kurze Befehlsbeschreibung sowie ein Beispielprogramm und die Nennung der Anwendungsmöglichkeiten, ein Bildschirmausdruck und gelegentlich noch spezielle Informationen.

Neben dem Befehlssatz des ZX Spectrum werden aber auch noch Fachbegriffe aus der Welt der Computerei erklärt, deren Kenntnis bei anderen Autoren stillschweigend vorausgesetzt wird. Außerdem finden sich vereinzelt Tips & Tricks, für die jeder Anwender, der eigene Basic-Programme schreibt, dankbar sein wird.

Das ganze Buch ist alphabetisch aufgebaut, so daß ein schnelles Auffinden eines bestimmten Befehls gewährleistet ist. Es kann somit als Lehrbuch für Anfänger und als Nachschlagewerk für Fortgeschrittene benutzt werden. Durch die verständliche Schreibweise des Autors und dem sehr informativen Inhalt dieses Handbuches kann jeder Neuling auch ohne sein Originalhandbuch schnell den Durchblick bei der Programmiersprache Basic und dem ZX Spectrum bekommen. Auch das Preis-Leistungsverhältnis ist im Hinblick auf die Druck- und Materialqualität hervorragend. Wünschenswert wäre jetzt nur noch, daß sich D. Hergert auch noch dem Thema »Maschinensprache/Assembler« annimmt und in gleicher Qualität hierfür eine Einführung schreibt, da auf diesem Gebiet ein ähnlicher Zustand wie bei der Basic-Lektüre herrscht.

Rolf Knorre

Apple II Anwenderhandbuch

von Lon Poole, Martin McNiff & Steven Cook
ca. 400 Seiten, 56,– DM
te-wi Verlag, München
ISBN 3-921803-15-2

Die deutsche Fassung dieser Computerdokumentation über den bisher erfolgreichsten Personalcomputer wurde mit Unterstützung der Firma Apple aus dem Amerikanischen übersetzt und dabei völlig überarbeitet. Den Autoren ist es dabei gelungen, ein hervorragendes Nachschlagewerk für Anwender (Programmierer) und gleichzeitig ein gelungenes Einsteigerhilfsmittel zu schaffen. Das Buch enthält praktisch alles, was man über den Apple II wissen sollte. (Das Buch bezieht sich dabei auf den Apple II+, nicht jedoch auf den IIe und IIc.) Es werden unter anderem der Systemaufbau mit Peripheriegeräten, die Bedienung dieses Systems, der Einstieg in die Programmierung, das Diskettenbetriebssystem DOS und die grafischen und akustischen Möglichkeiten erläutert. Das Kapitel über den Systemaufbau und die Bedienung enthält zahlreiche Fotos, die gerade für den Computerneuling interessant und informativ sind.

Wie überall im Buch, so werden auch im Kapitel über die Programmierung in Basic keine Vorkenntnisse erwartet. Normalerweise werden die Befehle des weiter verbreiteten Apple-

soft-Basics benutzt. Beachtenswert ist jedoch, daß die Autoren auch die Unterschiede zwischen Applesoft und Integer-Basic erläutern. Dies geschieht mit Rücksicht auf die Besitzer des alten Apple II normalerweise dann, wenn die beiden Basic-Versionen Unterschiede bei der gerade benutzten Syntax aufweisen. Selbstverständlich werden auch die Fehlermeldungen und die hier auftauchenden Unterschiede zum Integer-Basic erklärt. Auch gehen die Autoren auf die verschiedenen Möglichkeiten der Massenspeicherung ein.

Dem Betriebssystem DOS ist ein weiteres Kapitel gewidmet. Es werden sämtlich DOS-Befehle erläutert und an Beispielprogrammen gezeigt. Das Kapitel über Grafik und Sound liefert zu den Basic-Befehlen auch nützliche Hilfsprogramme. Zusätzlich zu den Kapiteln über Basic bietet das Buch noch Ausflüge in die Programmiersprachen Pascal und Maschinensprache. Es werden das Betriebssystem UCSD-Pascal und der Apple-Monitor samt Miniassembler erklärt. Auf die Sprachen selbst gehen die Autoren nicht ein, was in diesem Rahmen auch nicht möglich wäre.

Das Buch enthält ein sehr nützliches Verzeichnis aller Basic-Befehle und Funktionen in alphabetischer Reihenfolge. Alle Anweisungen (von Applesoft und Integer-Basic) werden noch einmal genau definiert. Meines Erachtens wäre ein Sachregister sehr sinnvoll, um gezieltes Suchen zu erleichtern. Da es fehlt, muß man das Inhaltsverzeichnis benutzen, wenn man Informationen sucht, die nicht als Basic-Befehl erwähnt sind.

Sehr nützlich ist der Anhang des Buches, der unter anderem Umwandlungstabellen, ASCII-Tabelle, Fehlermeldungen und viele Tips und Tricks in Form von besonderen Speicheradressen enthält.

Nach dem sehr positiven Eindruck über den Inhalt kommt nun leider ein Mangel: Das Buch ist ausgesprochen mangelhaft gebunden. Schon nach kurzer Zeit fallen die ersten Seiten heraus. Der Druck selbst ist gut und leicht zu lesen. Eigentlich sollte man erwarten können, daß bei dem relativ hohen Preis von 56,– DM ein haltbarer Einband vorhanden ist.

Fazit: Das Buch ist geeignet für erfahrene Programmierer und auch für Anfänger auf diesem Gebiet. Es umfaßt eine Vielzahl von Informationen aus allen Bereichen der Anwendung eines Apples, ohne sich jedoch zu stark auf einen Bereich zu konzentrieren. Mit verbessertem Einband wäre der Preis für dieses Buch gerechtfertigt.

Oliver Steinmeier

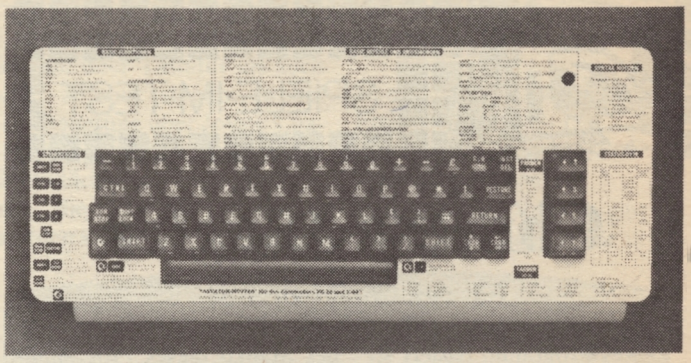
MESSEN

07.09.-09.09.84	Saarbrücken	Elektronik- und Computertage Saar, Verkaufsmesse für Elektronik und Heimcomputer
25.09.-28.09.84	Berlin-D	CAMP '84 – Computer Graph.
03.10.-07.10.84	Stuttgart	Hobby Elektronik 84
09.10.-12.10.84	Berlin/West (DE)	COMPAS '84 – Konferenz und Ausstellung MikroShop '84)
17.10.-20.10.84	Dortmund	ELEKTROTECHNIK '84
13.11.-17.11.84	München	ELECTRONICA

Der Tastaturmeister

In letzter Zeit wird immer mehr neues Zubehör für verschiedene Computer von mehreren Firmen angeboten. So auch der Tastatur-Meister von der Münchner Firma Friwa-Vertrieb.

Dieser Tastatur-Meister ist eine aus widerstandsfähigem Kunstoff bestehende Schablone, die über die Tastatur auf den Computer gelegt wird. Diese Schablone, die für die beiden Commodore Typen VC 20 und C 64 für den Preis von 39,– DM erworben werden kann, ist mit den wichtigsten Basic-Befehlen und Erklärungen bedruckt.



Der Tastatur-Meister

Der Tastatur-Meister ist zwar für den Computer Anfänger gedacht, kann aber auch dem Fortgeschrittenen noch eine große Hilfe sein. Dem Anfänger erspart er oftmals eine Menge Zeit, weil er nicht in seinem Computer-Handbuch nachschlagen muß. Aber dennoch wird der Anfänger nicht ohne sein Handbuch auskommen, da viele Befehle und Funktionen nicht ausreichend erklärt sind. Man sollte dem Hersteller des Tastatur-Meisters dennoch keinen Vorwurf machen, denn dieser hat aus den möglichen Mitteln wohl das Beste gemacht.

Daß man nicht alle Befehle, Funktionen und Anweisungen näher umschreiben kann, das ist wohl jedem Computerbesitzer klar. Dennoch werden alle Basic Befehle angeschnitten und nicht nur das, außerdem auch noch die Farbgebung, Disk-Befehle, Syntax Notizen, Status-Bytes, die Steuertasten und Ein/Ausgabeanweisungen sowie sämtliche ASCII Codes für den Commodore VC 20 und C 64.

Der Tastatur-Meister ist außerdem noch in Simon's Basic zu erhalten. Verglichen mit der Leistung und der Qualität ist der Preis von 39,– DM etwa angemessen, auch wenn einige Änderungen vielleicht von Vorteil wären.

Ich kann den Tastatur-Meister für den Anfänger und für den Anwender jederzeit weiterempfehlen.

Christian Gerold

Software-Lieferkatalog

Um das immer umfangreicher werdende Angebot an Software für den Anwender von Mikrocomputern transparenter zu machen, soll ein Software-Lieferkatalog herausgegeben werden (Lose-Blatt-Sammlung, DIN A 4), in dem jeder Programmanbieter seine Produkte vorstellen kann. Jede Katalogseite enthält eine kurze Beschreibung des entsprechenden Programms sowie Angaben über die erforderliche Hardware, Speicherplatzbedarf usw. Durch die jeweils gleiche Darstellung aller Programme ist ein direkter Vergleich zwischen Softwareprodukten verschiedener Anbieter möglich. Um die Aktualität des Kataloges zu gewährleisten, werden in regelmäßigen Abständen Nachtragseiten mit neuen Programmen sowie ein Übersichtsblatt mit Angaben über nicht mehr lieferbare Programme usw. verteilt. Interessenten, die den Katalog und die Nachtragseiten kostenlos beziehen möchten, schreiben an:

Dipl.-Ing. (FH) H. Scholz,
Redaktionsbüro für Elektronik,
Rudolf-Diesel-Str. 11
7515 Linkenheim-Ho. 1
Tel. 0 72 47 / 68 84

Olaf Hahn
Betriebswirt
Software · Hardware · Service

Auf dem Winkel 27
D-5860 Iserlohn
Tel. 02371/61812 (bis 21 Uhr)

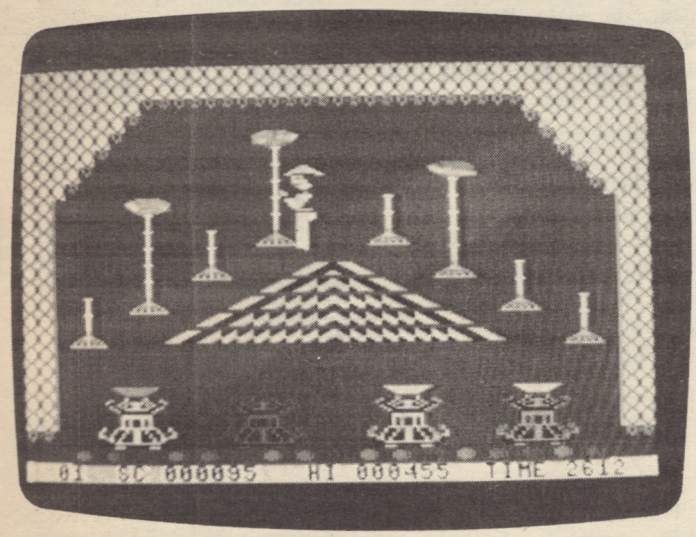
Ihr zuverlässiger Partner für VIDEO GENIE und TRS-80.

Bitte forden Sie unsere kostenlose Angebotsliste an.

Chinese Juggler

Für den Commodore 64

Dieses Programm basiert sicherlich auf der ausgefallensten Spielidee für den 64er von Commodore. Sie müssen sich bei diesem Programm als Tellerjongleur versuchen. Ihre Aufgabe ist es, gleichzeitig acht Teller auf den Stangen zu jonglieren. Dabei müssen Sie nacheinander die Teller auf die Stangen legen und immer wieder die Stangen in Rotation versetzen.



Der Teller-Jongleur bei der Arbeit

Bei diesem Spiel kommt es vor allem auf Geschicklichkeit, Schnelligkeit und Augenmaß an. Sollten Sie es schaffen, im vorgegebenen Zeitlimit alle Teller auf die Stangen zu setzen, dann erwartet Sie ein neuer, leider nur geringfügig höherer Schwierigkeitsgrad. Sie dürfen dann z.B. nur Teller einer Farbe für Ihr Kunststück benutzen. Wenn Sie das Zeitlimit nicht schaffen, dann fällt der Vorhang, und Sie dürfen Ihr Glück in der nächsten Vorstellung versuchen.

Die Grafik des Programmes ist erstklassig. Auch die Qualität des Tons liegt über dem üblichen Video-Standard. Sogar die Begleitmelodie paßt gut zu dem Spielprogramm. Ein großes Manko dieses Programms besteht allerdings darin, daß der Schwierigkeitsgrad nicht eingestellt werden kann. Da er im Laufe des Spiels nur langsam ansteigt, kann ein erfahrener Spieler sehr lange an einem Spiel sitzen. Die fehlende Anpassung der Spielstärke dürfte jedoch den »Telespiel-Normalverbraucher« wenig stören.

Auf der Verpackung der Kassette befindet sich eine ausführliche Anleitung, die keine Frage unbeantwortet läßt.

Die Steuerung der Spielfigur erfolgt über einen Joystick. Auf dem Bildschirm werden ständig die aktuelle Punktzahl, die höchste Punktzahl und die verbrauchte Zeit angezeigt. Ein Demonstrationsprogramm ist im Spiel integriert.

Dieses Programm ist sicherlich ein anspruchsvolles, originelles Spiel, bei dem leider auf einige Extras, wie z.B. den einstellbaren Schwierigkeitsgrad, verzichtet wurde.

Name:	Chinese Juggler
Preis:	ca. 35,–DM
System:	Commodore 64
Hersteller:	Ocean

Super Pipeline

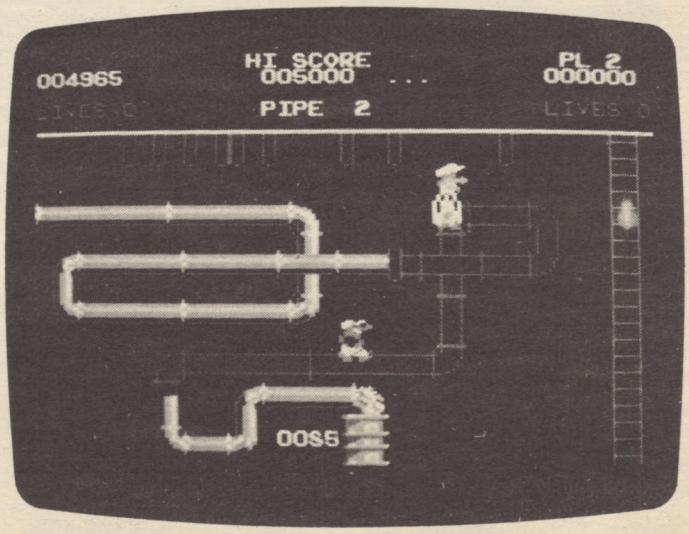
Für den Commodore 64

Dieses originelle Programm von Taskset zeichnet sich vor allem durch eine besonders ausgefallene Grafik und den vielseitigen Ton aus. Hierbei wird, wie bei Taskset üblich, von einer völlig neuen Spielidee ausgegangen, die nicht bei einem bereits existierenden Automatenspiel abgeguckt wurde. Ziel dieses Spieles ist es, eine Pipeline in Betrieb zu halten. Sie selbst steuern einen Vorarbeiter, dessen Aufgabe darin besteht, die Arbeiter zu den defekten Stellen an der Pipeline zu führen. Dort beginnen die Arbeiter sofort mit der Ausbesserung der Pipeline. Achten Sie auf den gefährlichen Saboteur, der Ihre Pipeline unterbricht und Ihnen so großen Schaden zufügt! Außerdem werden Sie und Ihre Arbeiter noch durch sechsbeinige venusianische Röhrenspinnen und durch Riesenhummer gefährdet.

Die grafische Darstellung dieses Programmes ist exzellent. Hier wurden die gesamten grafischen Fähigkeiten des Commodore 64 genutzt. Doch nicht nur die Grafik dieses Spiels ist überdurchschnittlich, zusätzlich zur gewöhnlichen Tonuntermalung wird dieses Programm noch von einer Reihe gelungener Begleitmelodien unterstützt. Ein kleiner Schwachpunkt des Programmes ist die etwas zu kurz geratene Anleitung auf dem Cover der Kassette, bzw. der Diskette. Dieser Schwachpunkt wird jedoch durch die im Programm integrierte Kurzanleitung und den übersichtlichen Programmaufbau fast vollständig wett gemacht. Der Schierigkeitsgrad läßt sich gut auf den einzelnen Spieler einstellen und steigt im Laufe des Spieles an. Der Computer zeigt sogar an, wenn der gewählte Schwierigkeitsgrad zu hoch für einen Spieler ist. Die Bestenliste des Spieles kann abgespeichert werden, so daß kein noch so großartiger »Highscore« verloren geht. Auch die Spieleranzahl ist bei diesem Programm einstellbar. Es ist außerdem noch besonders hervorzuheben, daß sich das englische Softwarehaus Taskset aufgrund der steigenden Anzahl von Diskettenlaufwerk-Besitzern entschlossen hat, seine Programme sowohl auf Kassette als auch auf Diskette zu vertreiben. Ein Joystick ist für dieses Programm allerdings von Vorteil.

Dieses Programm ist wirklich in jeder Hinsicht überdurchschnittlich und dürfte sogar bei den mit guten Programmen verwöhnten CBM 64-Besitzern auf eine rege Nachfrage stoßen.

Name:	SUPER PIPELINE
Preis:	ca. 35,– DM (Kassette)
	ca. 45,– DM (Diskette)
System:	Commodore 64
Hersteller:	Taskset



Versuchen Sie die Pipeline in Betrieb zu halten

Mr. Wimpy

Machen Sie die besten Hamburger der Stadt

Dieses lustige Spielprogramm von Ocean ist vorläufig nur für den Commodore 64 erhältlich. Ziel des Spieles ist es, mit Hilfe von »Mr. Wimpy« die besten Hamburger der Stadt zu produzieren. Um Hamburger herzustellen, muß sich »Mr. Wimpy« zunächst einmal die Zutaten für Hamburger besorgen. Dabei darf er sich seine Zutaten jedoch nicht durch Waldo den Burger-Dieb stehlen lassen. Nun macht sich »Mr. Wimpy« daran, in der Küche seine Hamburger zu produzieren. Doch da beginnen plötzlich die Zutaten zu rebellieren! Sie wehren sich dagegen, zu Hamburgern verarbeitet zu werden. Wird es »Mr. Wimpy« trotzdem gelingen, seine Hamburger fertigzustellen?

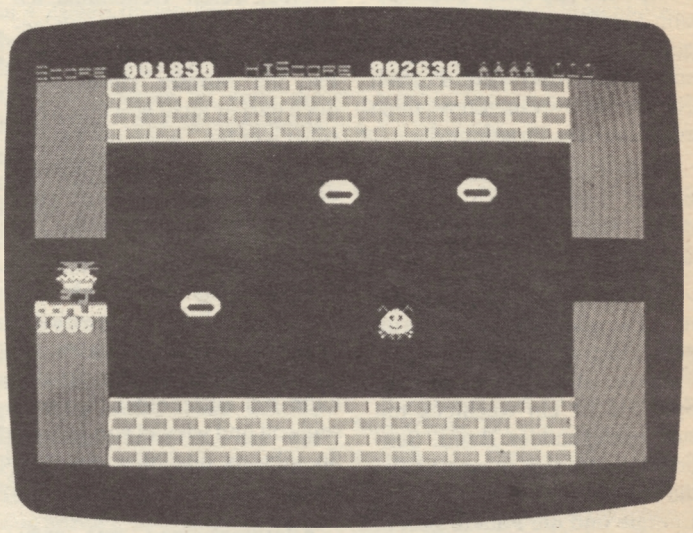
Dreimal kann »Mr. Wimpy« die rebellierenden Zutaten mit einer kräftigen Prise Pfeffer ruhigstellen, dann muß er sich bei einer Tasse Kaffee oder einem Eis erst wieder stärken, um sich dann wieder mit Elan in die Hamburger-Produktion zu stürzen.

Die Graphik dieses Programms ist gelungen. Beim Anblick der Hamburger kann einem schon manchmal das Wasser im Munde zusammenlaufen. Auch die Sprite-Würstchen und Spiegeleier sehen sehr appetitlich aus! Die Vertonung des Spiels ist zwar etwas dürftig, fügt sich aber gut in den eigentlichen Spielablauf ein. Auch enthält die Verpackung eine ausführliche Spielanleitung, die dem Spieler alle nötigen Informationen gibt.

Dieses Programm läßt sich sowohl über Tastatur als auch über Joystick steuern, wobei die Steuerung über Joystick natürlich wesentlich anwenderfreundlicher ist. Eine Bestenliste, die jederzeit abgerufen werden kann, zeigt dem Benutzer seine Leistungen an.

Name: »Mr. Wimpy«
Preis: ca. 35,– DM
System: Commodore 64
Hersteller: Ocean

Eine ähnliche Version gibt es für den ZX Spectrum mit 48 K.



Mr. Wimpy muß sich noch die Zutaten besorgen

BEWITCHED

in der VC 20-Grundversion

Eine aufregende Jagd durch ein Riesenlabyrinth. Beim ersten Betrachten wird man insbesondere durch den Bildschirmaufbau und die Bewegungsabläufe der Spielfiguren an das bekannte Computerprogramm »PAC-MAN« erinnert. Doch schon nach kurzer Spielzeit stellt sich heraus, daß die beiden Spiele wenig miteinander zu tun haben. Das Spiel »BEWITCHED« ist wesentlich interessanter aufgebaut und gestaltet als »Pac-Man«, nicht zuletzt deshalb, weil der Spieler nicht nur Glück und Schnelligkeit, sondern auch Übersicht und Fingerspitzengefühl unter Beweis stellen muß. Positiv zu bemerken ist auch, daß sich die Spielfläche über den gesamten Bildschirm des Fernsehapparates erstreckt, was bei Programmen dieser Größenordnung (ca. 3.5 KB) eine Ausnahme ist. Lediglich bei der Wahl der Bildschirmfarben ist dem Programmierer kein Meisterstück gelungen. Das gesamte Labyrinth ist in hellblau dargestellt und wirkt deshalb etwas kontrastlos und eintönig. Dies ändert aber nichts am guten Gesamteindruck, den das Programm aufgrund ansprechender Graphik, erstklassigem Sound und ausgefallener Spielidee hinterläßt.

Spielaufbau und Ablauf

Auf dem Bildschirm ist ein Labyrinth dargestellt, das sich in mehrere Sektoren aufteilt. Die Sektoren sind jeweils durch vier Türen voneinander getrennt. Sie selbst befinden sich in Gestalt eines Schlüssels am oberen Bildrand. Ihre Aufgabe ist es nun, so weit wie möglich in das Gangsystem einzudringen, das heißt möglichst viele Sektortüren zu öffnen. Dies kann jedoch nur auf folgende Weise geschehen: Sie lenken Ihren Schlüssel durch eines der vier farbigen Schlüsselsymbole, die im ersten Sektor aufgestellt sind. Dabei nimmt Ihr Schlüssel eine ganz bestimmte Farbe an. Bewegen Sie Ihren Schlüssel zum Beispiel durch das rote Symbol, so färbt er sich rot. Jetzt können Sie ins Labyrinth eindringen und die rote Tür öffnen. Doch dieses bedeutet noch lange nicht, daß Sie den ersten Sektor überwunden haben. Hinter der Tür verbirgt sich nämlich eine Mauer, die Sie zur Umkehr zwingt, weil sie eine andere Farbe brauchen. Haben Sie endlich den unteren Bildschirmrand erreicht, so rollt sich das Bild nach unten hin auf, und die nächsten zu überwindenden Sektoren erscheinen, während die überwundenen Sektoren verschwinden. Unabhängig davon, wo sie sich im Labyrinth aufhalten, müssen Sie zum Farbenwechsel immer wieder in den ersten Sektor zurückkehren. Das Ganze hätte natürlich keinen Sinn, wenn nicht jemand mit aller Macht versuchen würde, Sie an Ihrem Vorhaben zu hindern. Bei »BEWITCHED« übernehmen dies kleine gefährliche Geister, die ziellos durch das Labyrinth rasen. Jeder Zusammenstoß mit Ihnen führt zum Verlust eines Schlüssels, von denen pro Spiel fünf zur Verfügung stehen.

»BEWITCHED« läßt sich zwar über Tastatur spielen, aber die Tasten für die vier verschiedenen Bewegungsrichtungen sind so katastrophal angeordnet, daß die Bedienung unmöglich wird. Ein Joystick ist also unbedingt nötig. Die beigefügte englische Anleitung ist erfreulicherweise sehr ausführlich und setzt keine großen Kenntnisse der englischen Sprache voraus. Obwohl sich keine unterschiedlichen Schwierigkeitsstufen einstellen lassen, wird das Programm BEWITCHED auch nach längerer Spielzeit nicht langweilig.

Bewertung: Insgesamt gesehen kann man BEWITCHED als ein gelungenes Spiel betrachten, das sich durch eine phantasievolle Spielidee, die volle Ausnutzung des Bildschirms, die akzeptable Graphik und den wirklich erstklassigen Ton von der Masse der VC-20 Grundversionprogramme abhebt.

Name: BEWITCHED
Preis: ca. 27,– DM
System: VC-20 Grundversion
Hersteller: Imagine Software

Pacfire Construction Set

Das erste Konstruktions-Programm für das 16 K Colour Genie

Verblüffung war meine erste Reaktion auf die Aussage eines Prospekts, daß es ein Construction Set für das Colour Genie geben würde. Doch der günstige Preis und eine Portion Neugierde veranlaßten mich zum Kauf des Programms.

Diesen Schritt habe ich nicht bereut, denn in der Tat schafft dieses Spiel ein völlig neues Spielgefühl.

Ziel des Spieles ist es, mit seinem Pac alle Monster zu vertilgen. Hört sich ähnlich an wie Pacman, ist es aber nicht. Das Spielfeld ist ein Rechteck mit sich bewegendem Rand. Seitlich befindet sich je eine Säule, die Auskunft über die restliche Energie und die Punkte geben. Über dem Spielfeld steht in angedeuteter Dreidimensionalität der Schriftzug Pacfire.

Auf dem Spielfeld befinden sich Pac, 1-3 Monster, Sträucher, eine Energiequelle sowie Klötze, deren Geheimnis ich nicht verraten will. Durch geschicktes Manövrieren kann Pac die Monser eliminieren, doch darf er nicht von ihnen berührt werden. Auch die Quelle ist für Monster tabu. Während des gesamten Spieles wird eine schöne, bekannte Melodie gespielt.

Dieser Teil des Spieles ist schon gut, aber der eigentliche »Knüller« ist das Aufbauen eigener Spielbilder. Der Spieler kann frei entscheiden, wo was sein soll und wieviel von jedem. So gibt es unzählige Spielvarianten.

Allerdings sind mir zwei Schwachstellen aufgefallen:
Es braucht einige Übung, um Bilder perfekt zu konstruieren. Außerdem kommt es gelegentlich zu merkwürdigen Scrollerscheinungen. Doch fällt das nicht so negativ auf, da PCS eben kein typisches »Ballerspiel« ist und man sich über den Verlust der »mühsam erkämpften« Punkte weniger ärgert.

Eine erstaunliche Tatsache wurde schon am Rande erwähnt:
Dieses komplexe Spiel läuft bereits auf der 16 K Version des Colour Genies. Vielleicht lassen sich so auch die kleinen Schwächen erklären.
Meiner Meinung nach ist es ein empfehlenswertes Spiel, bei dem fast alles stimmt, sogar der Preis.

Name:	PCS
Preis:	14,90 DM
System:	Colour Genie 16 K
Hersteller:	Cooperated Software

Markus Schneider

CASSETTE 50

50 Spiele für den Dragon

»CASSETTE 50« ist eine Programmsammlung, die wie der Name ja schon sagt, fünfzig kleine Spiele umfaßt. Wenn man eines der Programme mit »CLOAD« geladen und mit »RUN« gestartet hat, folgt als erstes eine kurze Anleitung, in der die Aufgabe des Spielers in diesem Programm erklärt wird. Außerdem folgt noch eine Auflistung der einzelnen Befehlsdaten und deren Funktion. Bei manchen Anleitungen weiß man nach dem Lesen aber nicht immer, worauf es bei den Spielen ankommt, da sie sehr ungenau beschrieben sind.

Alle Spiele finden in der Textgrafik (niedrig auflösende Grafik) statt, wobei das Spiel auf einfarbigem Untergrund mit geringer Tonuntermalung abläuft. Die einzelnen Gegenstände sowie die Spielfigur sind entweder als einfaches Grafikzeichen oder als Buchstabe oder Sonderzeichen dargestellt.

Die fünfzig Programme sind in ihrer Spielidee sehr weit gefächert. So gibt es Actionspiele

Andreas Hallwachs

18 Jahre, geht auf die Antonius-Kolleg-Schule in Neunkirchen. Seine Hobbies sind Chemie, der Dragon 64, Radfahren und die Pfadfinder.

★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★

wie Denk- und Glücksspiele, die jedoch alle eines gemeinsam haben: wenn man das Ziel des Spieles ohne Verlust erreicht hat, fängt es wieder von vorne an, wobei eine Spieleinheit nur sehr kurz ist. Alle Programme werden über Tastatur gelenkt, was es manchmal sehr schwer macht, diese Spiele überhaupt in den Griff zu bekommen. Weil das Spiel sich immer wieder in derselben Form wiederholt und es manchmal nicht oder nur sehr schlecht in den Griff zu bekommen ist oder auch, weil man das Ziel nicht versteht, verliert man sehr schnell das Interesse daran. Ich finde die Spiele an sich sehr schlecht, da sie überhaupt nicht richtig ausgereift sind. Diese Kassette sollte man deshalb wenn überhaupt nur wegen der sehr vielen guten Spielideen für eigene Programme kaufen. Als Ideensammlung finde ich sie sehr gut, da für jeden Geschmack etwas dabei ist, und wenn man sich hinter seinen eigenen Computer setzt, kann man mit etwas Mühe aus einer dieser Spielideen ein eigenes gutes Programm aufbauen.

Name:	Cassette 50
Preis:	44,80 DM
System:	Dragon 32
Hersteller:	Cascade Games
Bezugsquelle:	Thomas Wagner, Augsburg

Ein ähnliche Version gibt es für den ZX-Spectrum (16/48 K), den ZX-81 (16 K) und den Oric I.

Andreas Hallwachs

BONGO

Für den VC 20 mit 16 K

Der Sinn des Spieles ist es, die verlorenen Diamanten der Prinzessin Legia aufzusammeln. Zum Dank dafür erhält man die Liebe der Prinzessin. Die Figuren sind die Gehilfen des Zauberers Batrus, welche die Supermaus Bongo fangen sollen. Der Spieler lenkt die Supermaus mittels Joystick. Er erhält für jeden der aufgesammelten Diamanten einhundert bis fünfhundert Punkte und für einen der im Spielfeld umherschwirrenden Buchstaben des Namens »BONGO« eintausend Punkte. Die Bonuspunkte verringern sich mit der Länge der Spieldauer. Ist die Zeit abgelaufen, so verliert man eine der fünf Mäuse. Alle zehntausend Punkte gibt es eine Freimaus. Hat man keine Maus mehr, ist das Spiel vorbei.

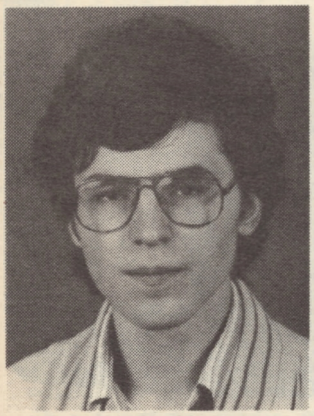
Das Spiel besteht aus sechs verschiedenen Bildern mit steigendem Schwierigkeitsgrad. Jedes Bild baut sich aus Leitern, Rutschbahnen und Gräben auf, die mit Trampolinen übersprungen werden können. Es kommt bei dem Denkspiel auf schnelle Reaktionen und Planung an. Man kann zwischen drei verschiedenen Spielstärken wählen. Bei der ersten wird man von einem schnellen Zaubergehilfen, bei dem zweiten von zwei langsamen und bei der dritten von zwei schnellen Zaubergehilfen verfolgt.

Dem Spiel fehlt eine Highscoreanzeige und eine Anzeige der Bildnummer. Sehr schwer zu erkennen ist auch die aus dünnen Strichen bestehende Zeitangabe. Die Farben innerhalb der Spielbilder sind gut aufeinander abgestimmt. Die Grafik und der Sound lassen aber etwas zu wünschen übrig. Die Figuren laufen sehr eckig, und aus dem Sound hätte man erheblich mehr herausholen können. Etwas billiger könnte das Spiel allerdings auch sein.

Name:	Bongo
Preis:	ca. 39,– DM
System:	VC 20 + 16 K
Hersteller:	Kingsoft

Uwe Flehmig

Superchess 3.0 – besser als alle anderen



Christian Kober

Ist 19 Jahre alt und hat gerade sein Abitur gemacht. Danach möchte er Chemie oder Biochemie studieren. Er hat einen ZX-Spectrum und spielt mit dem am liebsten Schach.

* * * * * * * * * * * * * *

Nach langer Wartezeit halte ich es endlich in den Händen: Superchess 3.0, der neueste Sprößling einer Serie guter und interessanter Schachprogramme der Firma CP Software. Die englische Werbung behauptet von diesem Programm, es sei das stärkste Spectrum-Schachprogramm. Wieviel ist dran an dieser Aussage? Bietet es, wie die Werbung behauptet, auch dem erfahrenen Spieler ein »interessantes und herausforderndes« Schachspiel?

Der allererste Eindruck ist gut. Ordentlich verpackt, keine eigentümlichen und schwer lesbaren Fotokopien, sondern eine ordentliche und verständliche Bedienungsanleitung. Nur ist sie manchmal etwas zu weitschweifig und ausführlich. Warum muß der Ladevorgang zweimal erklärt werden, wo er doch schon in der Spectrum-Bedienungsanleitung erläutert ist. Jedoch hat man dafür etwas zu lesen, während das Programm lädt. Dies ist auch nötig, denn es braucht dazu sehr lange. Es beansprucht volle 48 K und lädt aus Gründen des Kopierschutzes weitere 16 K in den ROM Bereich. Insgesamt braucht es ca. 7 Minuten. Glücklicherweise ist die Qualität der Kassette sehr gut, so daß mit Ladefehlern kaum zu rechnen ist.

Jetzt aber sofort zu den einzelnen Spielphasen: In der Eröffnung zeigt sich Superchess 3.0 von seiner schlechteren Seite. Seine eröffnungstheoretischen Kenntnisse sind minimal. Im Durchschnitt kennt es die ersten 4 Züge der wichtigsten Eröffnungen. Es zeichnen sich aber überraschende Lükken ab, so kennt es zum Beispiel weder die italienische noch die russische Eröffnung. Trotzdem begeht Superchess 3.0 keine groben Eröffnungsfehler. Der bedeutendste Nachteil ist dabei jedoch, daß es schwer ist, eine eigene Eröffnung vorzugeben, was für den erfahrenen Spieler interessant wäre.

Im Mittelspiel nun zeigt sich, warum Superchess 3.0 so sehr gepriesen wurde. Es ist vor allem seine hohe Rechentiefe (bis zu 6 Zügen), die es zu einem taktisch gefährlichen Gegner macht. Leider fällt es jedoch dem Programm schwer, Gewinnstellungen zu gewinnen. Dies ist die Schwäche der meisten Schachprogramme, da hier nicht nur weites Vorausrechnen gefragt ist, sondern Vorrausplanen. Alles in allem kann man jedoch sagen, daß Superchess 3.0 in dieser Spielphase keinen Vergleich zu scheuen braucht. Vielleicht würde ihm jedoch ein kleines bißchen Mehr an Agressivität guttun.

Jetzt komme ich zu einer traurigen Angelegenheit: dem Endspiel. Hierrüber ist nicht viel zu sagen. Superchess 3.0 beherrscht nicht einmal die Mattführung mit Turm und König gegen den einzelnen König. Etwas tröstet jedoch: Superchess 3.0 versteht es, mit Freibauern umzugehen. Man kann also sagen, daß die Schwächen vor allem im strategischen Bereich zu finden sind. So fällt es dem Programm schwer, einen Königsangriff aufzubauen oder eine Bauernmehrheit im Endspiel auszunutzen. Stärker ist es, wenn es selbst angegriffen wird. Dann findet es häufig gute Abwehrzüge. Dies liegt nicht zuletzt daran, daß es im taktischen Bereich sehr stark ist und Fehler des Gegners sofort ausnutzt. Ein weiterer wichtiger Aspekt ist das Problemlösen. Hier ist Superchess 3.0 Sonderklasse. Es ist das einzige Spectrum-Programm, das ein Matt in 4 Zügen finden kann. Dafür braucht es allerdings auch sehr lange, häufig über 4 Stunden. Glücklicherweise ist auch die Bedienung des Programmes einfach und durchdacht. Auch das Display ist sehr deutlich. Positiv fällt auf, daß man das Programm während seines »Denkprozesses« jederzeit unterbrechen kann. Dies ist jedoch nur selten nötig, da es in jeder Stufe innerhalb des Turnierlimits von etwa 3 Minuten pro Zug bleibt. Eine weitere Besonderheit ist es, daß das Programm kontinuierlich eine Stellungsbewertung und den Zug anzeigt, über den es gerade nachdenkt.

Leider gibt es jedoch auch einige formale Mängel. So fehlt z.B. eine SAVE-Möglichkeit und eine Schachuhr. Einen Bauern auf der achten Reihe kann man nur in eine Dame umwandeln; Züge können nur mit Schwierigkeiten zurückgenommen werden. Manchmal zeigt das Programm zu Unrecht Remis an.

Insgesamt kann man sagen, daß Superchess 3.0 trotz vieler Schwachpunkte ein sehr starkes Programm ist, das vor allem für den erfahrenen Spieler interessant ist, der sich allerdings nicht scheuen darf, Eröffnungen einzugeben. Die Stärke des Programms liegt im Mittelspiel, wo es ein sehr guter Trainingspartner auf taktischem Gebiet ist.

Jetzt noch eine Partie Autor-Superchess 3.0, die keinen Anspruch auf theoretische Korrektheit erhebt, sondern typische Stärken und Schwächen dieses Programm zeigen soll.

Name:	Superchess 3.0
Preis:	ca. 39,– DM
System:	ZX Spectrum 48 K
Hersteller:	CP
Bezugsquelle:	Joysoft

Christian Kober

Autor	**Superchess 3.0** (Level 9)
1. e2–e4	e7–e5
2. f2–f4	e5Xf4
Superchess 3.0 nimmt das Opfer an, sehr ungewöhnlich für Schachprogramme.	
3. Sg1–f3	d7–d5
4. e4Xd5	Sg8–f6
Das Programm macht hier nicht den üblichen Fehler, den Bauern mit der Dame zurückzugewinnen. Es findet ohne Kenntnis der Eröffnung den richtigen Zug.	
5. Lf1–b5+	Lc8–d7
c7–c6 wäre korrekt gewesen.	
6. Lb5Xd7	Sb8Xd7
7. 0–0	Sf6Xd5
8. c2–c4	Sd5–b6
9. Tf1–e1+	Lf8–e7
10. Dd1–e2	Ke8–f8
Superchess 3.0 verzichtet auf die Rochade, um den Läufer beweglich zu machen und den König aus dem offenen Licht zu bringen.	
11. d2–d4	g7–g5
12. h2–h4	g5–g4
13. LclXf4	g4Xf3
14. Lf4–h6+	Kf8–e8
15. De2–f3	Sb6Xc4
16. Lh6–g5	f7–f6
Ein grober Fehlzug, der eindeutig die in der Bedienungsanleitung gemachte Behauptung, der Computer würde im Mittelspiel über 6 Züge voraussehen, widerlegt.	
17. Df3–h5+	Ke8–f8
18. Lg5–h6+	Kf8–g8
19. Dh5–d≠	
Weiß: 25 min.	Schwarz: 53 min.

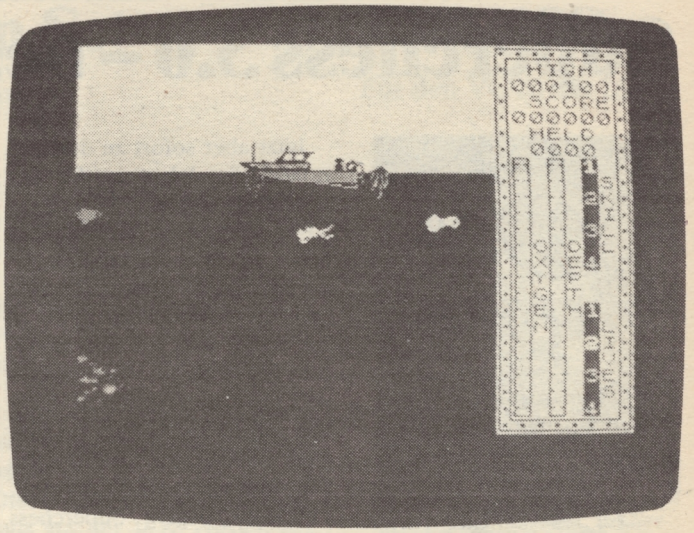
SCUBA DIVE

Tiefseetauchen mit dem ZX Spectrum 48 K

Scuba Dive ist ein reines Maschinensprache-Programm und benötigt ca. 3,5 Minuten zum Laden. Zuerst wird ein kurzes Basicprogramm geladen, danach ein Bild (Screen), das wohl mit das Beste ist, welches es für den ZX Spectrum gibt und einiges über die Klasse des Spiels aussagt. Dann wird das Hauptprogramm geladen und zuletzt ca. 5 Kbytes Grafik. Jetzt müssen Sie eine Schwierigkeitsstufe zwischen 1 bis 4 wählen. Je höher die Schwierigkeitsstufe, desto schwieriger ist das Spiel. Dann gibt es noch die Möglichkeit, die Spieltasten zu redefinieren und die Highscoretabelle zu speichern und zu laden. Mit dem Joystick kann man leider nicht spielen, aber das macht nichts, mit den Tasten geht es auch ganz gut. Auch gibt es leider keine Möglichkeit, das Spiel zu zweit zu spielen.

Der Bildschirm ist in zwei Hälften aufgeteilt. Rechts steht die Punktzahl, der Hiscore, die Schwierigkeitsstufe (Skill), die Anzahl der Taucher, die noch zur Verfügung stehen (Anfangs 3), Sauerstoff (Oxygen) und die augenblickliche Tiefe des Tauchers. Dieser Teil benötigt 1/4 des Bildschirms, der Rest ist für das Meer, den Taucher, die Grafiken usw. Nun muß man mit der Spacetaste vom Boot springen, das immer an der Wasseroberfläche umherfährt. Jetzt beginnt die Perlensuche. Je tiefer man taucht, umso wertvoller werden die Perlen und umso unglaublicher die Grafiken. Was da an Haien, Barracudas, Jellyfischen bis zu Riesenkraken und Seeschlangen umherschwimmt, ist wirklich kaum zu übertreffen. Im Gegensatz zu den anderen Meerestieren trifft man die Riesenkraken nur bei Ausgängen, die in tiefere Meeresregionen führen. Punkte bekommt man erst dazu, wenn man die Perlen, die man bisher aufgesammelt hat, unversehrt zum Boot bringt. Stößt man gegen einen Berg, verfallen die Punkte der Perlen. Unmittelbar unter der Wasseroberfläche gibt es nur kleine Muscheln, in tieferen Regionen gibt es dann Riesenmuscheln, die mehr Punkte bringen. In den untersten Meeresregionen gibt es Höhlen, in denen man mit etwas Glück Schatztruhen und Sauerstoffflaschen finden kann.

Für die kleinen Perlen bekommt man 20 Punkte, für die großen 50 Punkte und für die Schatztruhen 250 Punkte. Befindet man sich in den Tiefen der Höhlen, ist es ratsam, vor dem Rückweg zum Boot Sauerstoff zu holen, damit einem nicht die Luft ausgeht. Ein Leben verliert auch, wer zu oft gegen die Berge stößt oder irgendein Meerestier berührt. Einen Freitaucher bekömmt derjenige, der in die Meeresregion vorstößt, wo sich die Höhlen befinden.



Der Taucher auf der Suche nach den Perlen

Die Grafik und Farbauflösung des ZX Spectrum sind bei diesem Programm total ausgeschöpft worden. Zwar gibt es fast keinen Sound, aber die Grafik, die man stundenlang betrachten kann, macht dies wieder wett. Doch wie bei den meisten sehr guten Programmen gibt es auch bei diesem Negatives. Das Spiel kann unter Umständen sehr lange dauern, deshalb ist es ratsam, das Spiel alleine zu spielen, da sonst die Spielpartner lange Wartezeiten in Kauf nehmen müssen. Ebenso kann das Spiel durch die lange Spielzeit für ungeduldige Menschen schnell langweilig werden. Der Preis von 33,– DM ist meiner Meinung nach völlig gerechtfertigt, deshalb mein Urteil: empfehlenswert.

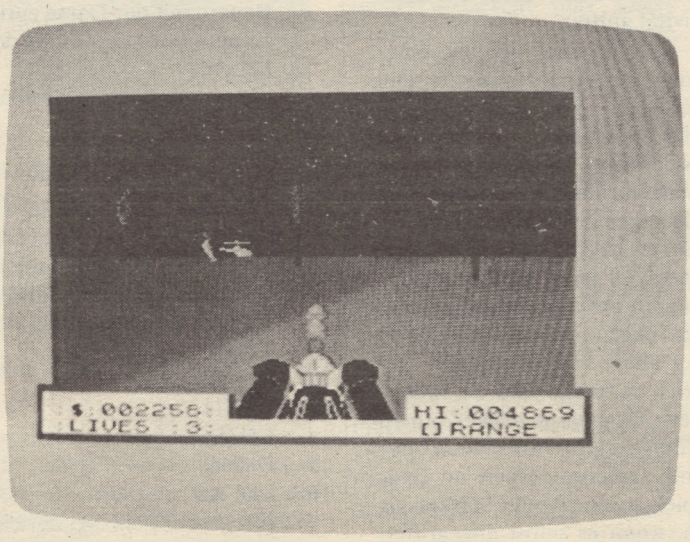
Name: Scuba Dive
Preis: 33,– DM
System: ZX Spectrum 48 K und Oric 1
Hersteller: Durell Software
Bezugsquelle: Joysoft, Düsseldorf

Thomas Döpp

Deathchase

ZX Spectrum 16/48K

Die Todesjagd findet in diesem Programm in einem Wald statt, der tatsächlich noch grün ist. Wahlweise steuert der Spieler über die Tastatur oder einen Joystick (Kempston-Interface) ein Motorrad durch diese Rarität. Seine Aufgabe ist es, zwei flüchtende Motorradfahrer zu verfolgen und – wie könnte es anders sein – abzuschießen. Dazu verwendet er die vorhandene Bordkanone. Am Horizont taucht zur Auflockerung abwechselnd ein Hubschrauber oder ein Panzer auf. Ein Abschuß dieser Geräte ist besonders punktintensiv. Ist es dem Spieler gelungen, beide Flüchtlinge zu erledigen, wird die Fahrt unterbrochen, um kurz darauf zu einer Nachtfahrt zu starten. Eine Veränderung des Handlungsablaufes tritt dadurch jedoch nicht ein.



Die Verfolgungsjagd auf dem Motorrad

Trotz der simplen Spielidee kann »Deathchase« durchaus interessant sein, da der Baumbestand nach jedem überwundenen Sektor (Tag- und Nachtfahrt) dichter wird und man die Fahrtgeschwindigkeit nicht verringern kann, ohne aus der Schußweite zu geraten. Etwa ab dem 4. Sektor muß sich der Spieler schon sehr stark konzentrieren, um seine Fahrt unbeschadet fortsetzen zu können. Eine Kollision mit einem Baum ist tödlich; es stehen jedoch glücklicherweise drei Leben zur Verfügung.

Name: DEATHCHASE
Preis: 31,– DM
System: ZX Spectrum 16/48 K
Hersteller: Micromega
Bezugsquelle: Softwareversand Sychold, Bochum
Kempston-Joystick

Rolf Knorre

ZAXXON

ZAXXON war eines der ersten Arcade-Games, das einen realistischen 3D-Effekt ins Spielgeschehen brachte. Datasoft hat dieses Spiel nun auch für ATARI-Computerbesitzer herausgebracht: Zwei Versionen stehen zur Auswahl:

1. Die Cassettenversion (die wir getestet haben) – ab 16K
2. Die Diskettenversion, für die man 32K benötigt und dafür einige Extras bietet.

Die Spielidee scheint bekannt: Während man in 2 verschiedenen Bildern entweder über feindliche Städte fliegt oder von Feindschiffen attakkiert wird, gilt es, möglichst lange zu überleben (ausweichen) und Punkte zu sammeln (abschießen).

Bei ZAXXON ist der bereits erwähnte 3D-Effekt anders: Schäg scrollt die Landschaft über den Schirm, während der Spieler Mauern über- und Energiegatter unterfliegen muß. Die Höhe kontrolliert man über Auf- und Abwärtsbewegungen des Sticks. Die momentane Höhe läßt sich an einem Balken am linken Rand oder dem Abstand zwischen Flugzeug und Schatten erkennen. Den ständig verbrauchten Treibstoff kann man durch die Zerstörung feindlicher Tanks wieder auffüllen. Neben gegnerischen Schiffen, die unseren Gleiter auf's Korn nehmen, hat man es bei der 32K-Version auch mit Boden-Luft-Raketen zu tun.

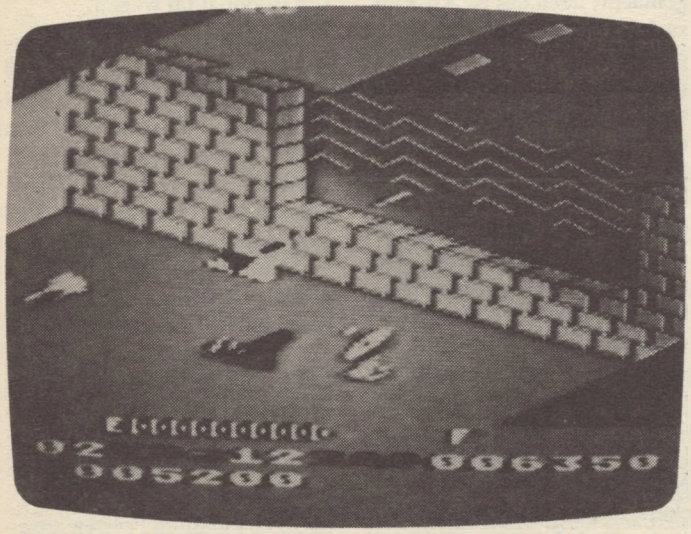
Hat man die Stadt hinter sich gelassen, so folgt ein Abstecher durch den freien Raum. Hier wird man von entgegenkommenden Feindschiffen beschossen, denen man bei der Cassettenversion nur nach links oder rechts ausweichen kann. Bei der Diskettenversion ist auch die Höhe steuerbar.

Beim Anflug auf die zweite Stadt kommen wir unserem Auftrag näher: ZAXXON, der Kampfroboter muß durch einen gezielten Schuß zur Explosion gebracht werden, bevor dieser feuert.

Alles in allem ist ZAXXON ein grafisch hervorragendes Spiel für alle Raumpiloten und solche, die es werden wollen.

Name: Zaxxon
Preis: 110,– DM
System: Für alle ATARI-Computer ab 16 bzw. 32K. Erhältlich auf Cassette oder Diskette
Hersteller: Datasoft
Bezugsquelle: Ariolasoft

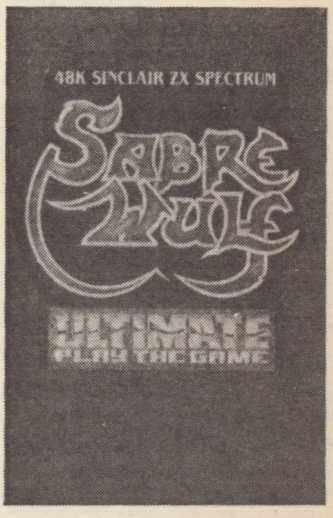
Thomas Tausend



Das Raumschiff im Anflug auf ein Energiegatter

BRANDHEISS!!!!!

Kurz vor Redaktionsschluß erreichte uns aus England das neue Programm der Firma Ultimate mit dem nichtssagenden, aber wohlklingenden Titel »SABRE WULF«. Es handelt



sich dabei um eine Art Nachfolger des bekannten »ATIC ATAC«. Verkauft wird »SABRE WULF« zu Anfang nur für den Sinclair ZX Spectrum. Die Handlung spielt diesmal in einem tropischen Dschungel. Auch bei diesem neuen Programm wurde das Konzept der Mischung aus Action- und Adventure-Programm beibehalten. Die Grafik ist, wie auch das ganze Spiel, hervorragend gelungen.

Ausführliche Informationen über das fantastische »SABRE WULF« in der nächsten Ausgabe.

* * * * * * * * * * * * * *

Cruises Mountain

Ein Apple II Spiel

Das Leben dieses jungen Mannes ist wirklich nicht einfach. In einer Unterwelt voller Gänge, Höhlen und tiefen Abgründen mit glühender Lava muß er Bomben entschärfen, die jeden Moment drohen, den gesamten Berg in die Luft zu jagen. Zwar kann man ihm mit dem Joystick zu allen Fähigkeiten verhelfen, die er zum Überleben braucht, es gehört jedoch eine Menge Geschick dazu, daß der kleine Mann seine drei Leben nicht allzu schnell verwirkt.

Das Spiel wird in zwei Bildern gespielt, die sich in verschiedenen Variationen abwechseln. Man muß den kleinen Mann zu den Bomben dirigieren, in denen ein Zeitzünder tickt. Die Sekunden, die bis zum großen Knall verbleiben, werden angezeigt. Gelingt es, die Bombe früher zu entschärfen, wird die verbleibende Zeit auf das Bonuskonto gutgeschrieben. Aber Achtung! Große und auch kleine, schnelle Geröllbrocken rollen die Gänge entlang und sind darauf aus, den Bombenentschärfer plattzuwalzen. In diesem Fall ist Springen angesagt. Hat man alle Bomben eines Bildes entschärft, beginnt die Bonusrunde. Hier werden die Sekunden abgezählt, die sich auf dem Bonuskonto angesammelt haben (jede Sekunde = 100 Pkte). Wird der kleine Mann in dieser Zeit von einem Felsbrocken getroffen, hat das die sofortige Beendigung der Bonusrunde zur Folge. Die zu entschärfenden Bomben werden mit der Anzahl der Levels immer mehr, zusätzlich kommt ab Level 9 ein Geier dazu, der durch die Gänge fliegt und unserem Mann kaum noch eine Chance läßt. Alles in allem ein sehr abwechslungsreiches Spiel.

Name: Cruises Mountain
Preis: ca. 129,– DM
System: Apple II u. Atari 800
Hersteller: micro fun
Bezugsquelle: Markt & Technik

Heiko Kern

Cavern Fighter

Für den VC 20 ohne Erweiterung

In diesem Spiel muß man versuchen, durch vier verschiedene Sektoren hindurch zu fliegen, ohne daß man dabei abgeschossen wird. Fliegende Ufos wollen einen rammen, man muß Meteoriten ausweichen und sich vor stattenden Raketen in acht nehmen. Wichtig ist auch, daß man immer den Tank voll hat, sonst stürzt man ab.

Schießt man in Sektor 4 die gelbe Basis ab, kommt man wieder in Sektor 1. Bonus gibt es alle 10.000 Punkte in Form eines zusätzlichen Flugzeuges.

Für den unerweiterten VC 20 ist die Grafik eher mittelmäßig und der Sound ist einfach nur Krach. Je lauter desto besser.

Name: Cavern Fighter
Preis: 29,- DM
System: VC 20
Hersteller: Anirog Software

Andreas Gerstner

Der neue Oric-Atmos

Ein Testbericht aus unserem Elekroniklabor

Heute einen neuen Computer auf den Markt zu bringen, ist ein Abenteuer, an dem sich schon die Größten in der Branche, siehe TI, die Finger verbrannt haben und teures Lehrgeld bezahlen mußten. Wenn der ORIC 1 im letzten Jahr bei unseren französischen Freunden zum Heimcomputer des Jahres gewählt wurde, so erwarteten wir als nächstes den ORIC 2 mit einem 16 bit-Prozessor und mindestens IBM kompatibel. Daß der Hersteller vom neuen ORIC nicht in diesen Reklamerummel eingestiegen ist, zeugt auf jeden Fall schon einmal von Vernunft und einem guten Kontakt zu den Heimcomputer-Benutzern.
Was nutzt der beste »16 bitter«, wenn dazu die Programme vorerst noch viel zu teuer für den Hausgebrauch sind. Die Wahl, bei dem 6502 Prozessor zu bleiben, konnte nicht besser sein oder kennen Sie einen Computer, für den es ein Textverarbeitungssystem für nur 55,– DM zu kaufen gibt (kein geklautes!)?

Sehen wir uns den »Neuen« einmal genauer an. Als erstes fällt die neue Tastatur sehr angenehm auf. Sauberer Anschlag, wenig Geklapper und eine gute Handhabung durch Griffmulden sind die sofort sichtbaren Verbesserungen. Die bewährte Grundkonzeption mit der 6502A CPU, 48 Byte RAM, 16 K-Basic-ROM, hochauflösender Grafik mit 8 Farben und dem programmierbaren Soundgenerator wurde übernommen und in wesentlichen Punkten verbessert. Der sehr umfangreiche und verbesserte Basicbefehlssatz verleitet sofort zum Programmieren und es bedurfte erst eines »freundlichen Donnerwetters«, um unseren Techniker an seine eigentliche Aufgabe zu erinnern. Zu den Tasten »Escape« und »Control« ist noch die sehr brauchbare Taste »Funktion« hinzugekommen, die uns von größeren Computern bekannt ist. Daß nicht erst mit Hilfsschaltungen die Autorepeatfunktion und Resettaste nachgerüstet werden muß, spart erstens Geld und zeugt von der gut durchdachten Konstruktion. Bildschirmlöschen und Break mit Tastendruck sowie Reset ohne Programmverlust sollte heute Standard sein, fehlt aber oft, doch hier ist alles vorhanden. Die Anschlüsse für Kassettenrecorder, Farbfernseher (HF-Modulator) und RGB Ausgang, Centronics-Drucker und der gesamte Systembus sind an eine Steckerleiste gelegt. Der Vorteil, mit 300 oder 2400 Baud zu speichern, ist auch übernommen worden und wird von allen Benutzern mit kleiner Brieftasche sicher dankbar anerkannt werden. Daß alle Anschlüsse bezeichnet werden, immer wieder verlangt aber wenig eingehalten, ist hier sauber ausgeführt. Erster Eindruck von außen, sehr ordentlich.

Sehen wir uns nun das Innenleben des »Neuen« an. Sechs Schrauben (die sechste liegt unter dem Typenschild) halten die Bodenplatte und so lange Garantie auf dem Computer ist, sollte man die Warnung vor dem Öffnen streng beachten. Nach dem Entfernen der Bodenplatte liegt das Innenleben vor uns. Die verstärkte Tastaturplatine ist auch für Kinderhände stabil genug und darüber ist in zweiter Ebene die Mutterplatine vom Oric-1 verschraubt. Alles sehr sauber verarbeitet, gut gelötet und servicefreundlich angeordnet.

Neben dem Basic-ROM HN 613 128P ist ein gleicher Sockelplatz frei, der sicher für eine zweite Sprache, vielleicht Forth oder Logo, eventuell mit einem weiteren freien Sockel auch für einen Z80A, zu verwenden wäre. Sicher werden hier noch interessante Erweiterungen zu erwarten sein. Der inzwischen berühmte Soundgenerator AY-3-8912 ist vorhanden. Die nach außen führenden Steckerleisten sind gut abgestützt und der Spannungsregler hat einen ordentlichen Kühlkörper, was bei der engen Bauweise immer von Vorteil ist. Den Knopf vom Resettaster hätte ich 5 mm länger gemacht, doch das ist Ansichtssache. Der UHF-Modulator ist gut abgeschirmt und verseucht nicht die Umgebung. Also alles wieder zusammengeschraubt und mal sehen, was der kleine Kerl alles kann. Zuvor ein Blick ins wirklich erstklassige Handbuch. Jeder Befehl wird mit einem Programmbeispiel erläutert, alle Adressen sind angegeben und auch die Steckeranschlüsse werden genau beschrieben. Wenn die deutsche Übersetzung genau so gut wird, dürfte es eines der besten Hand- und Lehrbücher sein. Nach Rückfragen wurde versichert, daß es in drei bis vier Wochen zu erhalten ist.

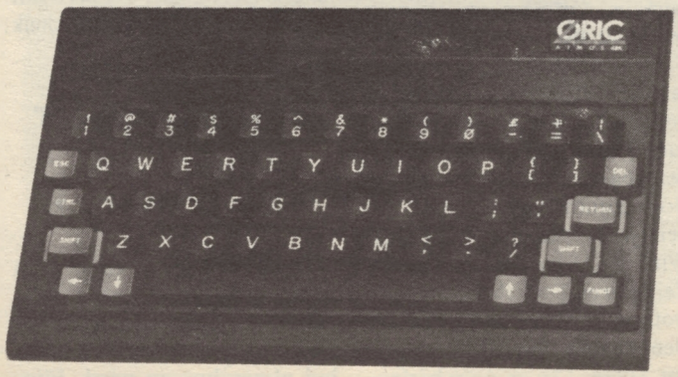
Mit den einfachsten Zusatzgeräten, einem ITT-Kassettenrecorder und einem Nordmende Farbfernseher wird der erste Probelauf gestartet. Die mitgelieferte Willkommen-Kassette beginnt ein wahres Feuerwerk an Computerfunktionen. Sie zeigt besser als jede Beschreibung, was es alles für Programmiermöglichkeiten gibt. Ein richtiger Videofilm läuft hier ab. Musik, gleich mehrstimmig, mit bewegten Grafiken in allen Farben, wechselt mit Kreisen, Dreiecken, Ellipsen und verschiedenen Schriftarten, ein wahres Feuerwerk an Ideen, bis hin zu einfachen 3 D Zeichnungen, wie sie in CAD-Systemen verwendet werden. Direkt zu schade für einen Farbfernseher, also dasselbe noch einmal mit einem Taxan Farbmonitor, der besseren Bildqualität wegen.

Inzwischen sind viele Stunden vergangen und so an die 30 Kurzprogramme aus dem Handbuch ausprobiert und selbst ein wenig programmiert. Freunde, das Ding ist Klasse. Das wird mit Garantie nach Sinclair der zweite Volltreffer aus England. Zu diesem Computer einen Farbmonitor, eine Floppy und einen Drucker und Sie sind begeistert. Nachdem Data Becker lobenswert gezeigt hat, daß es möglich ist, relativ gute Programme preiswert zu verkaufen, werden auch die Programme für den ORIC-ATMOS zu kulanten Preisen angeboten. Kalkulationsprogramme, Dateiverwaltung, Textverarbeitung, Fremdsprachenlehrprogramme und viele gute Spiele in der Preisklasse von 19,50 DM bis 55,– DM sind nur ein geringer Ausschnitt aus dem umfangreichen Angebot.

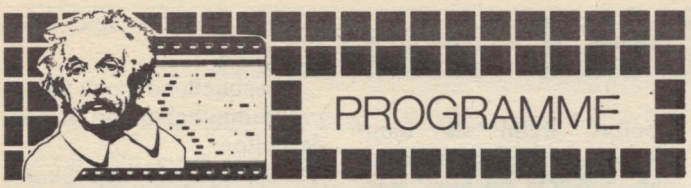
Ergebnis nach 24 Stunden Dauertest: Der Computer arbeitet ohne Unterbrechung einwandfrei und hat sich nicht ein einziges mal verrechnet. Die Wärmeentwicklung wird problemlos abgeleitet. Die Farbwiedergabe ist erstklassig und konturenscharf, Ton und Musik einwandfrei ohne Brumm- oder Nebengeräusche.

Gesamturteil: Sehr gutes Gerät, ein Spitzenprodukt in dieser Klasse. Über den dazu lieferbaren Drucker und Floppy berichten wir in einem späteren Test. Auch werden wir über die professionellen Programme ausführlicher berichten.

Computerfreundeskreis Harry Dietert



Der neue Oric Atmos



Superhirn

Für den ZX-Spectrum 16/48 K

Der Computer wählt sich aus 6 Farben einen Farbcode aus, den der Spieler mit 10 Versuchen knacken muß. Die Eingabe der Farben erfolgt durch die Zahlen 1-6, wobei zu jeder Zahl eine bestimmte Farbe gehört. Diese Zuordnung wird auf der rechten Seite des Bildschirms dargestellt.

Das Zeichen »T« wird vom Computer gesetzt, wenn eine richtige Farbe an der richtigen Stelle ist. Für eine Farbe, die zwar vorkommt aber nicht an der richtigen Stelle sitzt, wird das Zeichen »⊥« gesetzt.

Wenn man den Code nicht herausfindet, wird er in der oberen Reihe angezeigt.

Die im Listing angegebenen Sonderzeichen ergeben sich im Grafikmodus durch Drücken von

l = T
n = ⊥
j = □
h = ▣

Stefan Kunz

BZZZZZ-für den Dragon 32

Sie müssen Ihrem Frosch helfen, damit er groß und stark werden kann. Dazu steuern Sie mit dem rechten Joystick seine lange Zunge so, daß er damit Fliegen fangen kann, die in diesem Spiel blau dargestellt sind. Für jede gefangene Fliege gibt es einen Punkt. Natürlich hat die ganze Sache einen Haken. Wespen, die rot dargestellt sind, dürfen nicht gefressen werden, sonst bekommt man Punktabzug. Durch Drücken des Fire-Knopfes wird die Zunge »ausgerollt«. Die Besonderheit an diesem einfachen Spiel ist die sehr gute Grafik und 4 verschiedene bekannte Melodien. Sie können unter 9 Schwierigkeitsstufen wählen und haben die Möglichkeit, 1, 2 oder 3 Minuten zu spielen.

Friedrich Hunold

Computerwitze gesucht

Wer kann gut zeichnen und möchte seine Kunstwerke bei uns veröffentlichen. Wir suchen Computerwitze als Textwitze und Cartoons. Damit's nicht immer ganz so ernst ist!

Sie finden die Programmlistings für

Superhirn	auf Seite 52
BZZZZZ	ab Seite 23
Mäuserennen	ab Seite 41
Taschendieb	ab Seite 48

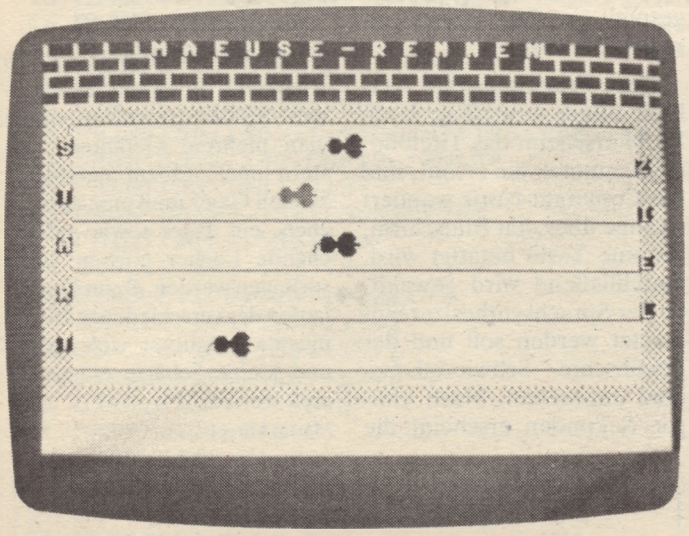
Mäuse-Rennen

Für den C 64

Dieses Programm stellt eine Variation der bekannten Pferdewett-Programme dar. Die Spielregeln werden im Programm selbst ausführlich erläutert.

Zum Programmaufbau läßt sich folgendes sagen: Um den eigentlichen Rennablauf etwas spannender zu gestalten, als es bei vergleichsweisen Programmen häufig der Fall ist, wurde eine spezielle Methode entwickelt (Zeile 3105-3110). Diese Routine simuliert unterschiedliche Phasen, die eine Maus während des Rennens in ihrer Leistung durchläuft. Dadurch wird zwar nicht die Einstufung beseitigt, die durch die Quoten ermittelt wird, doch das Rennen bleibt sehr lange spannend, da eine Vorentscheidung meistens erst sehr spät fällt.

Reginald Scholz



Speedy Gonzales führt das Rennen an

Taschendieb

Alle Atari-Computer

Verbessern Sie Ihre Finanzlage mit Ronny dem Taschendieb. Ronny muß möglichst viele Brieftaschen entwenden. Das ist nicht ganz einfach, da er von einem Polizisten gejagt wird, der in unregelmäßigen Abständen auf dem Bürgersteig entlangläuft. Weichen Sie unterhalb der Häuserspalten auf die Straße aus, aber Vorsicht, der Bus auf der oberen Hälfte der Fahrbahn macht auch vor Ronny nicht halt. Benutzen Sie deshalb die untere Fahrbahnhälfte. Sollte es keinen Ausweg mehr geben, bewegen Sie den Joystick kurz nach oben und drücken Sie den roten Knopf. Dies ist aber nur möglich, wenn Sie auf dem Bürgersteig stehen. Auf dem Bildschirm erscheinen dann Angaben über Ihre »Einnahmen« und die Anzahl Ihrer Leben. Eine neue Spielrunde beginnt (pro Spielrunde kommen Bus und Polizei immer öfter vor).

Die Brieftaschen bekommen Sie, indem Sie sich möglichst nah (nicht zu nah) neben die Passanten stellen und den roten Knopf drücken, so daß Ronny nach der Brieftasche greift. Bei dieser Aktion muß Ronny von der Seite, also in der rechten bzw. linken Position zu sehen sein.

Ein paar Tips:
- Bleiben Sie Polizist und Bus fern.
- Nähern Sie sich vorsichtig den Passanten.
- Laufen Sie nicht einfach über den Bordstein (nur zwischen den Häuserspalten), da Sie sonst stolpern und eines Ihrer Leben verlieren.

Liste der wichtigsten Variablen

X	Horizontale Position von Ronny
Y	Vertikale Position von Ronny
PM	Player Missile
PB	Player Missile Basis
BX	Horizontale Position vom Bus
BY	Vertikale Position vom Bus
PX	Horizontale Position vom Polizisten
PY	Vertikale Position vom Polizisten
DM	Einnahmen
IM	Einnahmen insgesamt
LE	Anzahl der noch vorhandenen Leben
SK	Häufigkeit des Polizisten
SKB	Häufigkeit des Busses
J	Joystickposition

Der Rest der Variablen wird als Schleifen usw. benutzt!

Stefan van den Berg, Elmar Brunsch

DESERT FLIGHT

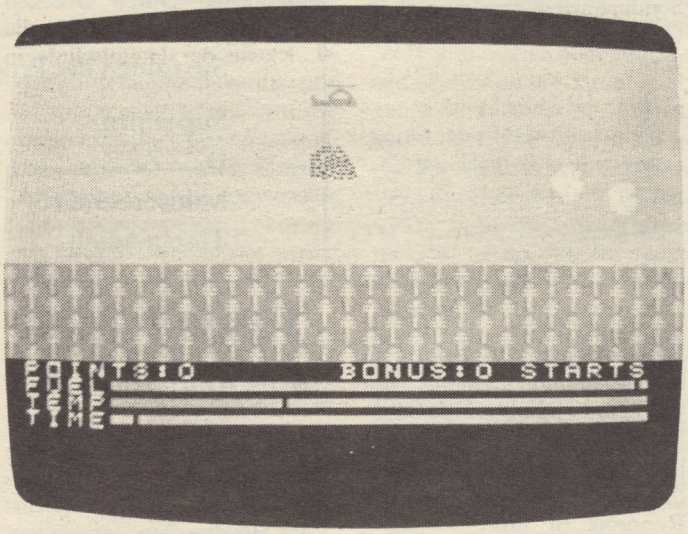
Ein Spiel, in dem man sich – ausnahmsweise – einmal nützlich machen kann. Für den TI-99/4A mit Extended BASIC; auch mit Joystick und/oder Sprachsynthesizer. (Solid State Speech)

Die Spielidee ist etwa folgende: Der Spieler muß ein Getreidefeld in der Wüste bewässern. Nur woher soll er dort das Wasser nehmen? Ganz klar: aus den Wolken! Das einzige Problem ist, daß diese Wolken keineswegs in der Laune sind, ausgerechnet über der Anpflanzung abzuregnen. Wozu aber gibt es so praktische Chemikalien wie Silberjodid, die man nur irgendwie in die Wolken befördern muß, um es regnen zu lassen?

Dieses »irgendwie« ist, wie könnte es anders sein, der Spieler. Die Vorgehensweise ist einfach: Man fliege über eine Wolke (Joystick oder Cursortasten) und werfe dann eine Ladung Silberjodid ab (Fire-Taste oder Q). Ein Treffer bringt Punkte: je länger man schon in der Luft ist, desto mehr. Ein Fehlwurf bringt 100 Punkte Abzug und eine Wartezeit bis zum nächsten Abwurf und zwar solange bis die erste Ladung den Boden erreicht hat. Nun ja, das klingt nicht schwierig und ist anfangs auch alles, was man zu tun hat. Doch nach einiger Zeit tauchen gierige Raubvögel in der Luft auf. Die können einem im Helikopter zwar nichts anhaben, aber bei einem Zusammenstoß kommt es unweigerlich zum Absturz des Hubschraubers. Und die lieben Tierchen haben die Angewohnheit, stets auf Kollisionskurs mit dem Helikopter zu fliegen.

Das also ist im großen und ganzen der Spielablauf. Daß der Spieler dabei allerdings noch einige Schwierigkeiten zu meistern hat, dürfte klar sein. Diese Schwierigkeiten sehen in Stichpunkten so aus:

- Beim Flug wird Treibstoff verbraucht und zwar bei Bewegung doppelt soviel wie bei Stillstand. Ist der Tank leer, bedeutet das den Absturz des Helikopters.
- Regnet es nicht, steigt die Temperatur im Getreidefeld ständig an. Wird die Temperatur schließlich zu hoch, verdorrt das Getreide.
- Keine Chance für Tiefflieger: Jede Bodenberührung führt zur Explosion des Helikopters.



Bewässern Sie das Getreidefeld

Am unteren Bildschirmrand erhält man Informationen über die derzeitige Lage. POINTS erklärt sich dabei von selbst: hier steht die aktuelle Punktzahl. Daneben die Anzahl der Bonusflüge, von denen man bei je rund 5000 Punkten einen erhält. Darunter befinden sich die Skalen FUEL (Treibstoff), TEMP (Temperatur) und TIME (Spielzeit). Bei den zwei ersten gilt: Zeiger im grünen Bereich = alles in Ordnung; gelber Bereich = jetzt wird's brenzlig; roter Bereich = höchste Eisenbahn, etwas zu unternehmen; Ende roter Bereich = Spielende, weil entweder Treibstoff verbraucht oder Getreide verdorrt ist. Die TIME-Skala, die durchgehend gelb ist, zeigt lediglich die noch verbleibende bzw. bereits verbrauchte Spielzeit an. Ist hier der Zeiger ganz rechts, so kommt man in ein Freispiel, sofern man das Spiel nicht schon vorzeitig beendet hat.

Selbst wenn es dann »GAME OVER« heißt, kann man vielleicht nochmal starten, wenn noch Bonusflüge frei sind und man kann so weitere Punkte und evtl. Bonusflüge sammeln. Ist das Spiel endgültig vorbei, kann man mit N das Programm beenden bzw. mit Y eine neue Runde starten. Wählt man Y, so erscheint die Frage nach dem neuen Schwierigkeitsgrad. Die Eingabe muß mit ENTER bestätigt werden, und schon geht's wieder los.

Schwierigkeitsgrade gibt es insgesamt fünf. Sie unterscheiden sich in der Geschwindigkeit, mit der die Temperatur steigt und der Treibstoff dahinschwindet. Level 1 kann noch gemütlich gespielt werden; Level 5 ist reinste Hektik.

Der Programmstart verläuft folgendermaßen: Nach RUN erscheint das Titelbild, die Kennmelodie ertönt, und die Copyright-Notiz wandert solange über den Bildschirm, bis eine Taste betätigt wird. Anschließend wird gewählt, ob der Sprachsynthesizer eingesetzt werden soll und der gewünschte Schwierigkeitsgrad angegeben. Nach einigen Sekunden erscheint die Grafik, und das Spiel kann beginnen.

Abschließend noch einige programmtechnische Besonderheiten:
Die Zeiger auf den Skalen sind Sprites. Dadurch können Zwischenwerte sehr gut angezeigt werden. Die Variablen FU, TE und TI (für Treibstoff, Temperatur und Zeit) gehen daher aber nicht von 0 bis Höchstwert, sondern von niedrigster bis höchster Spriteposition, um eine direkte Plazierung zu ermöglichen.

Beim Absturz des Helikopters wird dessen Aussehen durch CALL CHAR verändert. Die üblichere Methode wäre CALL PATERN; jedoch müßten hier die Zeichen vorher definiert werden, was nicht mehr möglich war, ohne die benötigten Großbuchstaben zu löschen.

XYZ bleiben nicht erhalten. Bei der Frage »WANT NEW GAME Y/N?« wird jedoch ein Y benötigt. Dies wird auf etwas ungewöhnliche Weise in Zeile 350 ermöglicht: Das ansonsten nicht benötigte D wird kurzerhand zu einem Y umdefiniert. Das D im DISPLAY-Statement in Zeile 1280 ist also kein Fehler!

Insgesamt benötigt das Programm etwa 8 KBytes Speicherplatz. Also Freunde, macht Euch ans Eintippen, und: Viel Spaß

Alwin Ertl

Abenteuer

Für den ZX-81

Der Sinn des Spiels ist es, 30 Kilometer durch ein unwegsames Gelände zu gehen, wobei man mehrere Gefahren meistern muß: Einem herabstürzenden Geier muß man ausweichen, ein Tiger sowie auftauchende Löcher müssen übersprungen werden. Beim Durchlaufen der verschiedenen Bilder müssen möglichst viele große und kleine Schätze eingesammelt werden.

Martin Mirgel

Sie finden die Programmlistings für

Desert Flight	ab Seite 26
Abenteuer	ab Seite 29
Drawer	auf Seite 53
Bomber	ab Seite 49

DRAWER

Zeichnen mit dem ZX-Spectrum

Wenn Sie einen ZX-Spectrum haben und dazu vielleicht auch noch gerne malen, Ihnen aber ein Zeichenprogramm wie »Melbourne Draw« oder »Paintbox« zu teuer ist, dann sollten Sie das folgende Listing eintippen. Einzige Bedingung ist, daß Sie ein Kempston Joystick-Interface haben. Man kann allerdings nur in schwarzweiß zeichnen. Nach dem Eingeben wird das Programm mit RUN 5000 auf Kassette gespeichert.

Das Programm bietet folgende Möglichkeiten:

- Sie können die Koordinaten, an der Sie Ihre Zeichnung beginnen bzw. fortsetzen wollen, wählen.
- Sie können zwischen 11 verschiedenen Zeichengeschwindigkeiten wählen: 1-10 oder 100. Die Geschwindigkeitsstufe 3 entspricht etwa einer normalen Zeichengeschwindigkeit, während 10 so langsam ist, daß sich damit feine Einzelheiten zeichnen lassen. Im Modus 100 läßt es sich nur abstrakt zeichnen, da er die ganze Geschwindigkeit der Maschinensprache ausnutzt.
- Abspeichern des gemalten Bildes auf Kassette.

Durch Drücken von CAPS-SHIFT und SPACE löscht man den Bildschirm. Mit der Feuertaste kann man die Koordinaten verändern bzw. die Geschwindigkeit oder das Bild absaven.

Andreas Jakob

Andreas Jakob

Ist 15 Jahre alt und besucht die 9. Klasse der Hauptschule in Remchingen-Singen. Im Herbst will er eine Lehre als Verfahrensmechaniker beginnen. In seiner Freizeit beschäftigt er sich mit dem ZX-Spectrum und mit Elektronik.

* * * * * * * * * * * * * *

Bomber

Ein VC 20 Spiel

Bomber ist ein Schieß- und Reaktionsspiel für die Grundversion des VC 20. Der Spieler überfliegt eine Stadt und kann dabei Bomben abwerfen. Man darf dabei allerdings nicht mit den Häusern der Stadt kollidieren, obwohl man im weiteren Verlauf des Spieles immer tiefer fliegt. Außerdem verfügt die Stadt über Abwehrraketen, die sie ständig startet und nachrüstet. Ihnen kann man nur ausweichen, indem man sein Flugzeug anhält (F1). Bis nach unten zu kommen, ist gar nicht so einfach.
Viel Spaß beim Eintippen und Spielen.

Jens Bendig und Angela Gutzeit

BZZZZZ

```
1 '
2 '  BZZZZZ
3 ' COPYRIGHT 1984 BY
4 ' F.HUNOLD
5 '
6 CLEAR2000:CLS7:DIM UF(16,16)
7 PRINT§200,"F.HUNOLD";:PRINT§264,"IS PROUDLY TO  PRESENTS";
8 PLAY"V30O3T5":VE=1:GOSUB160
9 VE=0:PLAY"T10O2"
10 PMODE3,1:PCLS1
11 M1$="O3V30T5L5;8;10;L9;8;L3EEEL7DL4EFL3EFL7DEGL4ECCO2L1A"
12 GOSUB135
13 GOSUB134:PCLS1
14 PMODE3,1:PCLS1
15 LINE(0,120)-(256,120),PSET
16 PAINT(1,1),2,4
17 PAINT(1,122),3,4
18 CIRCLE(50,140),50,1,.25
19 CIRCLE(190,150),50,1,.25
20 PAINT(50,140),1,1:PAINT(190,150),1,1
21 DRAW"BM50,140;C3F12L12U12"
22 PAINT(53,143),3,3
23 DRAW"BM190,150;C3NR50F20"
24 PAINT(210,155),3,3
25 CIRCLE(190,125),4,1
26 CIRCLE(190,125),8,2,1
27 CIRCLE(190,127),10,2
28 CIRCLE(190,130),15,2
29 CIRCLE(190,128),12,2
30 CIRCLE(20,1),15,3
31 PAINT(20,1),3,3
32 CIRCLE(40,3),20,3
33 PAINT(40,3),3,3
34 CIRCLE(60,3),25,3
35 PAINT(63,3),3,3
36 CIRCLE(90,3),15,3
37 PAINT(90,3),3,3
```

```
38 CIRCLE(105,3),10.3
39 PAINT(108,3),3,3
40 GOSUB174
41 FOR X=0TO50STEP5:FOR Y=RND(80)TO120
42 LINE(X,Y)-(X,Y),PRESET:NEXT Y,X
43 FOR X=230TO250STEP4:FOR Y=RND(80)TO120
44 LINE(X,Y)-(X,Y),PRESET:NEXT Y,X
45 DRAW"BM100,100C4U2LHLHLHLHU3H3L2G2L1L2L2G1L1G2L2GLG2L2GLG2L2GLG2L2GL3G2L3G2G2
0D2DF2R10NR10G2L2GL1DD1F2FDFRFR25F2RFR2F2U4R4E2LEL2E3L30U2R3ER3ER3ER3ER3EU3H2U2L
2HL2HL3HL4H"
46 DRAW"BM100,100;C4D2G2LG2LDG2DGLGDLGDLGL2G6F15R5DG3R3DG3DL5U4H16NL8H4ES"
47 LINE(33,120)-(77,120),PRESET
48 PAINT(90,100),1,4
49 PAINT(77,124),1,4
50 PAINT(50,123),1,4
51 PAINT(66,124),1,4
52 PAINT(50,142),1,4
53 DRAW"BM100,100;C4L10UHUHLDG2D2G2RER2E2L3G5LGLG2LG2LG2LG3LGLG2LGLGLGLGLGLGLGLG
LGL2"
54 PAINT(96,102),2,4
55 DRAW"BM70,100;L1DR1DR1DR1DL1BM55,115;L3DR2DL2BM50,110;R2DL3DR2BM30,125;L2DR2D
L1BM57,125;G2D3BM75,110;C1D3BM85,105;C1D2BM65,120;C1D2BM80,113;C1D2BM40,118;C4D1
"
56 CIRCLE( 87,99),1,2
57 CIRCLE(90,91),1,2
58 DRAW"BM20,170;NR50BM+10,+5;NR45BM+20,+5;NR30BM+25,+5;NR15"
59 N$(0)="C3BM+2,-1F2R2E2U2H2L2G2D2"
60 N$(1)="C3BM+4,-4ED6NLR2"
61 N$(2)="C3BM+8,+1L4U1E3UH1G2":N$(3)="C3BM+4,+1NH1R2E1U1H1E1U1H1L1G1"
62 N$(4)="C3BM+7,+1NL1NR2U6G3D1R5"
63 N$(5)="C3BM+4,+1NH1R2E1U1H1L2U3R3"
64 N$(6)="C3BM+5,+1NH2R1E1U1H1L3ND1E3"
65 N$(7)="C3BM+6,+1U2E2UL4"
66 N$(8)="C3BM+5,+1NH1R2E1H2NG2H2E1R2F1G2"
67 N$(9)="C3BM+6,+0E3H2L1G2F1R2"
68 S$="C3BM+0,+0FR2EH4ER2FBM+5,+5HU4ER2FHL2GD4FR2EBM+6,+1R2EU4HL2GD4FBM+6,+0U6R3
FDGL3RF3BM+4,+0R4L4U3R4BM+4,+4R4BM+0,-2L4"
69 CLS0:PRINT@200,"SPIELSTAERKE 1-9 ?";:PRINT@264,"-------------------";
70 I$=INKEY$:IF I$="" THEN70
71 N=VAL(I$)+1
72 IF N>10 OR N<2 THEN70
73 CLS0:PRINT@200,"SPIEL-LAENGE 1,2 ODER 3";:PRINT@264,"MINUTEN ???";
74 GOSUB179
75 I$=INKEY$:IF I$=""THEN75
76 IF VAL(I$)>3 OR VAL(I$)<1 THEN75
77 T1=VAL(I$):T2=T1*60
78 SCREEN0,1
79 PRINT" ";I$;
80 GOSUB183
81 GOSUB134
82 DRAW"BM160,10"+S$
83 O$="NH3ED3NG3FU4RND3RND3RND1R2E12R3F3G8L6H12R3F12R6F4G2L3NU5L4NU5NG5L4NU5L3H3
"
84 A$="D1NL6D1G2L2NG2H2U2E2NH2R2ND6F2E2U1H4U5E3F3D4F1D2G3F4RBE1U1H2L1H2L2H1L2G1N
L2U1R2E1R2E2NF4R1E2U1NG3NF4E22NG9L2G2NG5L1G2L1G2D1G2L1"
85 TIMER=0
86 H=RND(65)+125
87 V=RND(60)+30
88 T=TIMER/50:IF T=>T2 THEN GOSUB 127 ELSE 89
89 BE=RND(10)
90 IF BE=2 THEN Q=1
91 IF Q=1 THEN97
92 DRAW"C"+STR$(3)
93 DRAW"BM"+STR$(H)+","+STR$(V)+"XA$;"
94 GOSUB134
95 N1=RND(N)
96 SOUND252,N1:GOTO100
97 DRAW"C"+STR$(4)
98 DRAW"BM"+STR$(H)+","+STR$(V)+"XO$;"
```

```
99 SOUND250,4
100 COLOR 4,2
101 W=JOYSTK(0):Z=JOYSTK(1)
102 ZZ=Z+30
103 IF PEEK(65280)=126OR PEEK(65280)=254THEN104ELSE109
104 LINE(102,102)-(H,ZZ),PSET
105 IF Q=1 THEN 107
106 IF PPOINT(H,ZZ+2)=3 OR PPOINT(H,ZZ-2)=3GOSUB113ELSE108
107 IF PPOINT(H,ZZ+3)=4OR PPOINT(H,ZZ-3)=4GOSUB122
108 LINE(102,102)-(H,ZZ),PRESET
109 DRAW"C2"
110 IF Q=1THEN DRAW"BM"+STR$(H)+","+STR$(V)+"XO$;":Q=0
111 DRAW"BM"+STR$(H)+","+STR$(V)+"XA$;"
112 GOTO86
113 SOUND2,3:F=F+1:SOUND1,3:SC=SC+1
114 B$="C2BM+0,-6R35D1L35D1R35D1L35D1R35D1L35D1R35D1L35"
115 IF F>9THEN F1=F1+1:F=0
116 IF F1>9THEN F2=F2+1:F1=0:F=0
117 IF F2>9THEN F2=0:F1=0:F=0
118 DRAW"BM215,10"+B$
119 DRAW"BM215,10"+N$(F2)+"BM225,10"+N$(F1)+"BM235,10"+N$(F)
120 RETURN
121 RETURN
122 SC=0:F2=0:F1=0:F=0
123 DRAW"BM215,10"+B$
124 DRAW"BM215,10"+N$(F2)+"BM225,10"+N$(F1)+"BM235,10"+N$(F)
125 SOUND2,9:RETURN
126 RETURN
127 IF HS<SC GOSUB158
128 TIMER=0:F2=0:F1=0:F=0
129 DRAW"BM215,10"+B$
130 CLS0:PRINT§200,"GAME OVER";:PRINT§264,"SCORE :";SC;:PRINT§328,"HI-:";HS;
131 VE=1:GOSUB159:GOSUB159:VE=0
132 SC=0:TIMER=0
133 GOSUB153
134 SCREEN1,0:RETURN
135 DRAW"BM40,160S10U30R12F4D4G6F6D6G4L12BM+4,-4NU12R6E2U2H8BM+0,-2NU8R2E6H2L6R3
"
136 SCREEN1,0
137 PAINT(42,158),4,4
138 A4$="R30U4L22E22U4L22D4R16G22D4"
139 DRAW"BM85,105S6"+"XA4$;"
140 PAINT(90,98),2,4
141 DRAW"BM130,80S4"+"XA4$;"
142 PAINT(135,78),3,4
143 DRAW"BM165,65S3"+"XA4$;"
144 PAINT(169,63),2,4
145 DRAW"BM190,50S2"+"XA4$;"
146 PAINT(193,48),4,4
147 DRAW"BM210,40S1"+"XA4$;"
148 FOR FH=31TO1STEP-1:PLAY"O3V"+STR$(FH)+"C":NEXT:PLAY"V30"
149 CLS0:PRINT§200,"VIEL SPASS";:PRINT§265,"bzzzzzzz";
150 VE=1:GOSUB160:VE=0
151 DRAW"S4"
152 RETURN
153 CLS3:PRINT§167,"NOCH EIN SPIEL ?";
154 PRINT§263," J / N ";
155 I$=INKEY$:IF I$=""THEN155
156 IF I$="J"THEN69
157 IF I$="N"THEN PRINT§167,"ZUM ABSCHIED NOCHEINMAL";:PRINT§263,"DIESE MELODIE
!";:PRINT§385,"BYE BYE...";
158 HS=SC:PLAY"V30O3T6
159 IF I$="N"THEN FOR F=1TO5ELSE FOR F=1TO3
160 PLAY"CFFGAFAGCFFGAFEE
161 SCREEN0,0
162 PLAY"CFFGA;11;AGFECDEFFF
163 IF I$="N"THEN PRINT"BYE BYE...";
164 SCREEN0,1
165 PLAY"DEDCDEFCDCO2;11;10;10
```

```
166 SCREEN0,0
167 PLAY"O3DEDCDEFFCFEGFFP9
168 SCREEN0,1
169 IF VE=1THEN RETURN
170 IF I$="N"AND F=2 THEN PRINT: PRINT"SPIEL SELBER WEITER...."
171 IF I$="N"AND F=2GOSUB179:PRINT"ICH HABE KEIN' BOCK MEHR !!":END
172 NEXT
173 RETURN
174 PLAY"O3V30T5
175 PLAY"L5;8;10;L9;8;L3EEE
176 PLAY"L7DL6EFL3EFL7DGL4E
177 PLAY"CCO2L3AL4O3DO2G
178 RETURN
179 PLAY"V18T504L10CP5
180 PLAY"T255L255":FOR F=1TO31:PLAY"O1V"+STR$(F)+";3;7;":NEXT:PLAY"P7"
181 PLAY"V18T5L503AGFGP20L2C
182 PLAY"L5AGFGCCEDCD":RETURN
183 PLAY"T5V3002L5GL4EGO3CO2BO3DO2FP6AABAGEL4FG":RETURN
```

Desert-Flight

```
10 ! *****************
20 ! * DESERT FLIGHT *
30 ! *****************
40 ! * (C) 1984 BY   *
50 ! * starsoft      *
60 ! *  a. ertl      *
70 ! * tel. 09947/468*
80 ! *****************
90 !
100 CALL CLEAR :: RESTORE
110 CALL SCREEN(5):: FOR I=1 TO 14 :: CALL COLOR(I,1,1):: NEXT I
120 FOR I=2 TO 7 :: READ A$ :: DISPLAY AT(I,2):A$ :: NEXT I
130 FOR I=10 TO 15 :: READ A$ :: DISPLAY AT(I,3):A$ :: NEXT I
140 CALL CHAR(136,"000000B3FFBF070E3870E0F9FFFF",128,"00030C7080700C03",120,RPT$
("0",16))
150 A$=CHR$(136)&CHR$(137)&CHR$(128)&"byx*starsoft"
160 CALL COLOR(14,10,1,13,16,1,2,2,16):: FOR I=9 TO 12 :: CALL COLOR(I,13,16)::
NEXT I
170 FOR I=3 TO 8 :: CALL COLOR(I,16,1):: NEXT I
180 DISPLAY AT(22,1):"WRITTEN 1984 BY ALWIN ERTL" :: DISPLAY AT(24,3):"PRESS ANY
 KEY TO START" :: CALL MUSIC
190 FOR I=28 TO 1 STEP -1 :: DISPLAY AT(19,I)SIZE(29-I):A$
200 FOR J=1 TO 3 :: NEXT J
210 CALL KEY(0,K,S):: IF S THEN 270
220 NEXT I :: FOR I=1 TO 16
230 DISPLAY AT(19,1):SEG$(A$,I,20)
240 FOR J=1 TO 3 :: NEXT J
250 CALL KEY(0,K,S):: IF S THEN 270
260 NEXT I :: GOTO 190
270 DISPLAY AT(1,1)ERASE ALL:"WANT TO USE SPEECH SYNTHESI-ZER? Y OR N"
280 CALL KEY(0,K,S):: IF K<>89 AND K<>78 THEN 280
290 IF K=89 THEN SYN=1 ELSE SYN=0
300 DISPLAY AT(10,1):"WANT WHICH LEVEL (1..5) ?"
310 CALL KEY(0,K,S):: IF K<49 OR K>53 THEN 310
320 LEV=VAL(CHR$(K)):: IF SYN THEN CALL SAY("#NUMBER##IS##"&STR$(LEV)&"#")
330 CALL CLEAR :: RANDOMIZE :: CALL MAGNIFY(3):: CALL SCREEN(2)
340 IF SYN THEN CALL SAY("#O##K#")
350 CALL CHARPAT(89,Y$):: CALL CHAR(68,Y$)
360 FOR I=1 TO 7 :: CALL COLOR(I,16,1):: NEXT I
370 CALL CHAR(88,"1010101010101000001038107C107C1",96,"001038107C107C1")
380 Z$="0000FFFFFFFF" :: CALL CHAR(104,Z$,112,Z$,120,Z$)
390 CALL CHAR(92,"0A002A00A104A1049104A1049108A2084000A000104008500450022802540 1
A4")
400 CALL CHAR(128,RPT$("0",19)&"C7FF3C000000000001C3060C0C0C0C0C0C0C")
410 CALL CHAR(132,"0000607018 0C0C0C0C0F0F"&RPT$("0",26)&"E0F81C0606")
420 CALL CHAR(116,"00000001 0F3F7FFFFF7FFFFF7000000000000E0F8FCFEFEFEFCF8F0C")
```

```
430 CALL CHAR(124,"0000000003E7FFF7F"&RPT$("0",26)&"FCFEFC78")
440 CALL CHAR(116,"060F1F3F7F7F7F7F7F3F3F3F1F0F0707C0C0E0E0C0C0C0E0F0F0F0E0C0C0C
08")
450 CALL CHAR(97,"071F3F7F7FFFFFFFFFFFFF7F7F3F1F07E0F8FCFEFEFFFFFFFFFFFFFFFEFEFCF8
E")
460 CALL CHAR(108,RPT$("0",16)&RPT$("80",8)&RPT$("0",32))
470 CALL COLOR(8,11,3,9,11,8,10,4,1,11,11,1,12,10,1,13,8,8)
480 PT,BO=0
490 FU=241 :: TI=49 :: TE=96 :: PTZ=0
500 CALL CHAR(136,"0000000700000001838 3C3FFFFFF0000000000FF2070F88C0406FEFFFFFF"
)
510 CALL CHAR(140,"000000FF040E1F3120607FFFFFFF0000000000E000000080C1C1C3FFFFFF"
)
520 CALL HCHAR(1,1,128,448):: CALL HCHAR(21,1,32,128)
530 FOR I=15 TO 19 STEP 2 :: FOR J=1 TO 31 STEP 2 :: CALL HCHAR(I,J,88):: CALL H
CHAR(I+1,J+1,88):: NEXT J :: NEXT I
540 FOR I=15 TO 19 STEP 2 :: FOR J=2 TO 32 STEP 2 :: CALL HCHAR(I,J,89):: CALL H
CHAR(I+1,J-1,89):: NEXT J :: NEXT I
550 FOR I=1 TO 31 STEP 2 :: CALL HCHAR(14,I,96):: NEXT I
560 DISPLAY AT(2,25)SIZE(2):CHR$(97);CHR$(99):: DISPLAY AT(3,25)SIZE(2):CHR$(98)
;CHR$(100)
570 DISPLAY AT(21,1)SIZE(7):"POINTS:" :: DISPLAY AT(21,15)SIZE(14):"BONUS:  STAR
TS"
580 DISPLAY AT(22,1):"FUEL":"TEMP":"TIME"
590 DISPLAY AT(21,8)SIZE(5):STR$(PT):: DISPLAY AT(21,21)SIZE(1):STR$(BO)
600 CALL HCHAR(24,7,112,24):: CALL HCHAR(23,23,112,6):: CALL HCHAR(22,9,112,6)
610 CALL HCHAR(23,7,104,16):: CALL HCHAR(22,15,104,16):: CALL HCHAR(22,7,120,2):
: CALL HCHAR(23,29,120,2)
620 CALL SPRITE(#26,108,2,161,FU,#27,108,2,169,TE,#28,108,2,177,TI)
630 CALL SPRITE(#1,136,3,73,121):: PIC=136 :: FL1,FL=0
640 IF SYN THEN CALL SAY("#READY TO START#")
650 JX,JY=0 :: CALL KEY(0,K,S):: CALL JOYST(1,JX,JY)
660 CALL SOUND(-60,-7,4,110,8)
670 IF K=68 THEN JX=4 :: JY=0
680 IF K=83 THEN JX=-4 :: JY=0
690 IF K=69 THEN JX=0 :: JY=4
700 IF K=88 THEN JX=0 :: JY=-4
710 IF JX=4 THEN PIC=136 ELSE IF JX=-4 THEN PIC=140
720 CALL PATTERN(#1,PIC)
730 CALL KEY(1,K1,S):: IF K1<>18 OR FL THEN 750
740 CALL POSITION(#1,X,Y):: CALL SPRITE(#10,92,2,X+16,Y,3,0):: CALL SOUND(-800,-
1,0,4000,2):: FL=1
750 CALL MOTION(#1,-JY,JX)
760 CALL POSITION(#1,X,Y):: IF X<17 THEN CALL MOTION(#1,4,JX)
770 IF X>105 THEN 1070
780 FU=FU-.2*LEV :: IF JX<>0 OR JY<>0 THEN FU=FU-.2*LEV
790 TE=TE+.8*LEV :: TI=TI+.5
800 IF TE>241 THEN 1120 :: IF FU<49 THEN 1070 :: IF TI>241 THEN 1150
810 CALL LOCATE(#26,161,FU,#27,169,TE,#28,177,TI)
820 CALL POSITION(#20,X,Y):: IF X=0 THEN SP=20 :: GOTO 840
830 CALL POSITION(#21,X,Y):: IF X THEN 850 ELSE SP=21
840 CALL SPRITE(#SP,116,16,INT(31*RND+41),256,0,INT(3*RND+4)*SGN(RND-.5))
850 IF TI>96 THEN 870
860 IF FL THEN 950 ELSE 650
870 IF FL1 THEN 890
880 P=INT(256*RND+1):: CALL SPRITE(#15,128,2,1,P)
890 CALL POSITION(#1,X,Y,#15,A15,B15):: P1=SGN(X-A15):: P2=SGN(Y-B15)
900 IF P2<0 THEN CALL PATTERN(#15,132)ELSE CALL PATTERN(#15,128)
910 CALL MOTION(#15,P1*6,P2*4):: FL1=1
920 CALL COINC(#1,#15,10,C):: IF C THEN CALL DELSPRITE(#15):: GOTO 1070
930 CALL POSITION(#15,X,Y):: IF X<105 AND RND<.95 THEN 860
940 CALL DELSPRITE(#15):: FL1=0 :: GOTO 860
950 CALL COINC(#10,#20,14,C):: IF C THEN CL=20 :: GOTO 1010
960 CALL COINC(#10,#21,14,C):: IF C THEN CL=21 :: GOTO 1010
970 CALL POSITION(#10,X,Y):: IF X<89 THEN 650
980 CALL DELSPRITE(#10):: FL=0
990 PTZ=PTZ-100 :: IF PTZ<0 THEN PTZ=0
1000 DISPLAY AT(21,8)SIZE(5):STR$(PT+PTZ):: GOTO 650
1010 CALL DELSPRITE(#10):: CALL SOUND(-800,-6,2):: CALL PATTERN(#CL,124)
1020 PTZ=PTZ+2*TI :: DISPLAY AT(21,8)SIZE(5):STR$(PT+PTZ)
```

```
1030 IF PTZ>5000 THEN PT=PT+PTZ :: PTZ=0 :: BO=BO+1 :: DISPLAY AT(21,21)SIZE(1):
STR$(BO)
1040 TE=TE-INT(6*RND+10):: IF TE<49 THEN TE=49
1050 CALL LOCATE(#27,169,TE):: FL=0
1060 CALL SOUND(-900,-5,0):: CALL DELSPRITE(#CL):: GOTO 650
1070 CALL DELSPRITE(#10,#15):: CALL MOTION(#1,0,0):: CALL POSITION(#1,X,Y)
1080 CALL CHAR(PIC,"000000000010101113161E1613111010FC3C1C1C1C1CFCFC3C3C3C3C3CFC
7C1C")
1090 FOR I=X TO 113 STEP 2 :: CALL SOUND(-1000,1000+I*2,0,1002+I*2,0,110+I*2,0):
: CALL LOCATE(#1,I,Y):: NEXT I
1100 CALL SOUND(-1000,-5,0,1000,2):: CALL COLOR(#1,9):: CALL PATTERN(#1,116)
1110 CALL SOUND(-900,-7,0,110,2,112,8):: CALL DELSPRITE(#1):: GOTO 1180
1120 CALL HCHAR(14,1,128,32):: CALL HCHAR(15,1,88,152)
1130 CALL DELSPRITE(#10,#15):: CALL MOTION(#1,0,0)
1140 CALL SOUND(-2000,110,0,111,0,112,0):: GOTO 1180
1150 PT=PT+PTZ :: PTZ=0 :: CALL DELSPRITE(ALL)
1160 DISPLAY AT(8,12)SIZE(10):"FREE GAME!" :: FOR I=1 TO 600 STEP 25 :: CALL SOU
ND(30,110+I,0,112+I,0):: NEXT I :: CALL SOUND(200,110,0,112,0)
1170 DISPLAY AT(8,12)SIZE(10):RPT$(CHR$(128),10):: GOTO 490
1180 CALL DELSPRITE(ALL):: IF BO=0 THEN 1220
1190 IF SYN THEN CALL SAY("#YOU##CAN##TRY AGAIN#")
1200 PT=PT+PTZ :: PTZ=0
1210 BO=BO-1 :: DISPLAY AT(21,21)SIZE(1)BEEP:STR$(BO):: GOTO 490
1220 PT=PT+PTZ :: DISPLAY AT(2,10)SIZE(9):"GAME OVER"
1230 DISPLAY AT(6,1)SIZE(15):"POINTS:";PT
1240 IF PT<=HS THEN 1260
1250 HS=PT :: CALL MUSIC :: IF SYN THEN CALL SAY("#GOOD WORK#")
1260 DISPLAY AT(8,1)SIZE(15):"HI-SCORE:";HS
1270 IF (PT>HS*.75 AND PT<>HS)AND SYN THEN CALL SOUND(-2,2E4,30):: CALL SAY("#NI
CE TRY#")
1280 DISPLAY AT(13,1)SIZE(23):"WANT NEW GAME?  <D> <N>"
1290 IF SYN THEN CALL SAY("#DO##YOU##WANT##TO##PLAY##AGAIN#")
1300 CALL KEY(0,K,S):: IF K<>78 AND K<>89 THEN 1300
1310 IF K=89 THEN IF SYN THEN CALL SAY("#O##K#.#START##RIGHT##OVER#"):: GOTO 135
0 ELSE 1350
1320 CALL CLEAR :: PRINT "(c) 1984 BY *starsoft"
1330 IF SYN THEN CALL SAY("GOODBYE")
1340 STOP
1350 DISPLAY AT(2,1)BEEP:"ENTER NEW LEVEL (1..5) :" :: ACCEPT AT(2,28)VALIDATE("
12345")BEEP:LEV :: GOTO 480
1360 DATA xx   xxx  xxx xxx xxx  xxx
1370 DATA x x  x   x    x   x  x  x
1380 DATA x  x xxx  xx  xxx xxx   x
1390 DATA x  x x      x x   xx    x
1400 DATA x x  x      x x   x x   x
1410 DATA xx   xxx xxx  xxx x  x  x
1420 DATA xxx x   x  xx  x x xxx
1430 DATA x   x   x x  x x x  x
1440 DATA xxx x   x x    xxx  x
1450 DATA x   x   x x xx x x  x
1460 DATA x   x   x x  x x x  x
1470 DATA x   xxx x  xx  x x  x
1480 DATA 100,2E4,330,247,12,392,392,2E4,12,392,392,2E4,50,440,440,2E4,12,494,49
4,392,12,494,494,392
1490 DATA 25,494,494,392,12,440,440,370,12,392,392,330,50,2E4,370,220,25,440,440
,370,12,370,370,2E4
1500 DATA 12,330,330,2E4,37,294,294,220,12,330,330,2E4,50,370,370,294,50,2E4,330
,196,25,392,392,330
1510 DATA 12,370,370,2E4,37,294,294,2E4,12,262,262,2E4,12,294,294,2E4,25,330,330
,262,12,370,370,2E4
1520 DATA 12,392,392,330,0,0,0,0
1530 SUB MUSIC
1540 RESTORE 1480
1550 READ L,F1,F2,F3 :: IF L=0 THEN SUBEXIT
1560 CALL SOUND(L*10,F1,0,F2,1,F3,2):: GOTO 1550
1570 SUBEND
```

Abenteuer

```
   2 LET HS=0
   3 LET LO=0
   4 LET K=0
   5 GOTO 900
  11 PRINT AT 0,0;"            10
      20          30"
  12 PRINT AT 1,0;"            KM
      KM          KM"
  13 IF S<=0 THEN LET S=0
  14 PRINT AT 2,0;"
                  "
  15 PRINT AT 4,18;"SCHATZ ";S;"
   "
  19 FOR E=0 TO ZE-1
  20 PRINT AT 2,E;"▄"
  21 NEXT E
  22 PRINT AT 21,0;"LEBEN:";AT 2
1,7;"       "
  23 FOR B=0 TO LE-1
  24 PRINT AT 21,B+7;">"
  25 NEXT B
  31 PRINT AT 5,0;"
                  "
  33 IF ZE>=30 THEN GOTO 8000
  35 LET ZE=ZE+1
  36 LET L=3
  37 PRINT AT 20,0;"▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒
▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒"
  38 LET LO=0
  40 RETURN
 200 PRINT AT 20,7;"   ";AT 20,14
;"   ";AT 20,21;"  "
 201 FOR G=1 TO 50
 202 NEXT G
 205 LET LO=1
 206 RETURN
 307 FOR T=28 TO 2 STEP -1
 308 PRINT AT 20,T+1;"▒"
 309 LET J=PEEK (PEEK 16396+256*
PEEK 16397+33*20+T+1)
 310 PRINT AT 20,T;"▄"
 311 IF J=18 THEN GOTO 8150
 318 IF T<=L THEN PRINT AT 20,T;
"▒"
 319 IF T<=L THEN GOTO 1500
 320 IF INKEY$<>"" THEN GOSUB 80
0
 339 PRINT AT 20,T;CHR$ 8
 340 NEXT T
 800 PRINT AT 20,L;CHR$ 8
 805 LET L=L+(INKEY$="M")-(INKEY
$="Z")
 806 IF INKEY$="N" THEN LET L=L+
3
 809 IF L<=4 THEN LET L=4
 810 LET Y=PEEK (PEEK 16396+256*
PEEK 16397+33*20+L+1)
 812 PRINT AT 20,L;">"
 813 IF Y=135 THEN LET S=S+100
 814 IF Y=128 THEN LET S=S+200
 815 IF Y=148 THEN GOSUB 8150
 835 IF P=148 THEN GOSUB 8150
 836 IF L>=26 THEN GOSUB 10
 837 IF ZE=6 AND L=3 THEN GOSUB
7000
 838 IF ZE=11 AND L=3 THEN GOSUB
7100
 840 IF ZE=16 AND L=3 THEN GOSUB
7200
 841 IF ZE=21 AND L=3 THEN GOSUB
7300
 842 IF ZE=26 AND L=3 THEN GOSUB
7400
 850 PRINT AT 20,2;"▒"
 855 IF T>3 THEN NEXT T
 860 RETURN
 890 IF L>=30 THEN GOSUB 10
 899 STOP
 920 LET G$="  S. C. O. U. T.
  PRESENTS"
 922 FOR G=1 TO LEN G$
 925 PRINT AT 2,0;G$( TO G)
 930 NEXT G
 935 FOR G=1 TO 5
 936 NEXT G
 940 FOR X=1 TO 5
 941 FAST
 942 FOR G=1 TO 8
 943 NEXT G
 944 SLOW
 945 NEXT X
 950 FOR G=1 TO 5
 960 NEXT G
1000 PRINT AT 6,10;"▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒"
1001 PRINT AT 7,10;"▒      ▒"
1002 PRINT AT 8,10;"▒  ▒   ▒"
1003 PRINT AT 9,10;"▒  ▒   ▒"
1004 PRINT AT 10,10;"▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒"
1005 PRINT AT 11,10;"▒      ▒"
1006 PRINT AT 12,10;"▒      ▒"
1007 PRINT AT 13,10;"▒      ▒"
1008 PRINT AT 14,10;"▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒"
1009 PRINT AT 4,6;"▒▒▒▒▒▒▒▒"
1010 FOR G=1 TO 10
1011 NEXT G
1012 PRINT AT 13,10;"▒        ▒"
1013 PRINT AT 4,10;"▒"
1014 FOR G=1 TO 10
1015 NEXT G
1016 PRINT AT 8,10;"▒  ▒▒▒▒▒▒▒"
1017 PRINT AT 9,10;"▒  ▒     ▒"
1018 PRINT AT 11,10;"▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒"
1019 PRINT AT 12,10;"▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒"
1020 PRINT AT 4,11;"▒"
1021 FOR G=1 TO 10
1022 NEXT G
1023 PRINT AT 7,10;"▒  ▒  ▒  ▒"
1024 PRINT AT 8,10;"▒  ▒  ▒  ▒"
1025 PRINT AT 9,10;"▒  ▒  ▒  ▒"
1026 PRINT AT 10,10;"▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒"
1027 PRINT AT 11,10;"▒  ▒  ▒  ▒"
1028 PRINT AT 12,10;"▒  ▒  ▒  ▒"
1029 PRINT AT 13,10;"▒  ▒  ▒  ▒"
1030 PRINT AT 4,12;"▒"
1032 FOR G=1 TO 10
1033 NEXT G
1034 PRINT AT 7,10;"▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒"
1035 PRINT AT 8,10;"▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒"
1036 PRINT AT 9,10;"▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒"
1037 PRINT AT 10,10;"▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒"
1038 PRINT AT 11,10;"▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒"
1039 PRINT AT 12,10;"▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒"
1040 PRINT AT 13,10;"▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒"
1041 PRINT AT 4,13;"▒"
1042 FOR G=1 TO 10
1043 NEXT G
1044 PRINT AT 8,10;"▒  ▒▒▒▒▒▒▒"
1045 PRINT AT 9,10;"▒  ▒     ▒"
1046 PRINT AT 10,10;"▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒"
1047 PRINT AT 11,10;"▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒"
1048 PRINT AT 12,10;"▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒"
1049 PRINT AT 13,10;"▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒"
1050 PRINT AT 4,14;"▒"
1051 FOR G=1 TO 10
1052 NEXT G
1053 PRINT AT 7,10;"▒  ▒  ▒  ▒"
1054 PRINT AT 8,10;"▒  ▒  ▒  ▒"
1055 PRINT AT 9,10;"▒  ▒  ▒  ▒"
1056 PRINT AT 10,10;"▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒"
1057 PRINT AT 11,10;"▒  ▒  ▒  ▒"
1058 PRINT AT 12,10;"▒  ▒  ▒  ▒"
1059 PRINT AT 13,10;"▒  ▒  ▒  ▒"
1060 PRINT AT 4,15;"▒"
1061 FOR G=1 TO 10
1062 NEXT G
1063 PRINT AT 7,10;"▒  ▒  ▒  ▒"
1064 PRINT AT 8,10;"▒  ▒▒▒▒▒▒▒"
1065 PRINT AT 9,10;"▒  ▒     ▒"
1066 PRINT AT 10,10;"▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒"
1067 PRINT AT 11,10;"▒  ▒  ▒  ▒"
1068 PRINT AT 12,10;"▒  ▒  ▒  ▒"
1069 PRINT AT 13,10;"▒  ▒  ▒  ▒"
1070 PRINT AT 4,16;"▒"
1071 FOR G=1 TO 10
1072 NEXT G
1073 PRINT AT 7,10;"▒  ▒  ▒  ▒"
1074 PRINT AT 8,10;"▒  ▒  ▒  ▒"
1075 PRINT AT 9,10;"▒  ▒  ▒  ▒"
1076 PRINT AT 10,10;"▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒"
1077 PRINT AT 11,10;"▒  ▒  ▒  ▒"
1078 PRINT AT 12,10;"▒  ▒  ▒  ▒"
1079 PRINT AT 13,10;"▒  ▒  ▒  ▒"
1080 PRINT AT 4,17;"▒▒▒▒▒▒▒▒"
1081 FOR G=1 TO 10
1082 NEXT G
1084 FOR G=6 TO 14
1085 PRINT AT G,10;"          "
1086 NEXT G
1090 LET A$="     PRODUCED JULY
83 BY                K.H. BERGMAN
N"
1100 FOR G=1 TO LEN A$
1110 PRINT AT 6,0;A$( TO G)
1120 NEXT G
1123 PRINT
1150 PRINT "SIE MUESSEN 30 KM DU
RCH UNBE -  KANNTES GELAENDE GEH
EN."
```

```
1160 PRINT "SIE BEWEGEN SICH MIT
 ""Z"" UND ""M""
1165 PRINT "SIE UEBERSPRINGEN HI
NDERNISSE   MIT ""N"".
1170 PRINT "JEDES HINDERNISS KAN
N EIN SCHATZSEIN . ABER PASSEN SI
E GUT AUF ... DENN EINIGE HINDERN
ISSE KOSTEN SIE GELD ."
1190 PRINT
1200 PRINT "******* VIEL GLUEC
K ******"
1210 PRINT
1230 PRINT "DRUECKEN SIE EINE TA
STE ."
1240 IF INKEY$="" THEN GOTO 1240
1245 LET VER=0
1250 CLS
1255 LET ZE=0
1256 LET L=0
1257 LET S=100
1258 LET TOT=0
1259 LET LE=4
1300 FAST
1305 GOSUB 10
1310 PRINT AT 10,10;"▄▄▄"
1320 PRINT AT 11,8;"▄▄▄▄▄▄▄"
1330 PRINT AT 12,6;"▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄"
1340 PRINT AT 13,5;"▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄
▄"
1350 PRINT AT 14,4;"▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄
▄▄▄▄▄"
1360 PRINT AT 15,3;"▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄
▄▄▄▄▄▄▄"
1370 PRINT AT 16,3;"▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄
▄▄▄▄▄▄▄"
1380 PRINT AT 17,2;"▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄
▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄"
1390 PRINT AT 18,1;"▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄
▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄"
1400 PRINT AT 19,0;"▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄
▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄"
1410 PRINT AT 20,0;"▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄
▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄"
1420 SLOW
1500 IF L=3 THEN GOTO 1601
1505 PRINT AT 20,L;">"
1510 IF INKEY$="" THEN GOTO 1500
1520 IF LO=1 THEN GOTO 1536
1521 LET ZU=INT (RND*20)+1
1522 IF ZU=8 THEN GOSUB 300
1523 IF ZU=4 OR ZU=7 OR ZU=11 OR
 ZU=13 THEN GOSUB 5000
1530 IF ZU=3 OR ZU=11 OR ZU=1 OR
 ZU=14 THEN PRINT AT 20,INT (RND
*24)+4;"▄"
1531 IF ZU=6 OR ZU=15 THEN PRINT
 AT 20,INT (RND*24)+4;"▄"
1535 IF ZU=5 OR ZU=16 THEN GOSUB
 200
1544 PRINT AT 20,L;CHR$ 8
1545 LET L=L+(2*(INKEY$="M"))-(I
NKEY$="Z")
1546 IF INKEY$="N" THEN LET L=L+
5
1548 IF L<=4 THEN LET L=4
1549 LET P=PEEK (PEEK 16396+256*
PEEK 16397+33*20+L+1)
1550 PRINT AT 20,L;">"
1551 IF P=128 THEN LET S=S+200
1552 IF P=135 THEN LET S=S+100
1553 IF P=0 THEN GOSUB 8200
1600 IF L>=26 THEN GOSUB 10
1607 IF ZE=6 AND L=3 THEN GOSUB
7000
1608 IF ZE=11 AND L=3 THEN GOSUB
 7100
1609 IF ZE=16 AND L=3 THEN GOSUB
 7200
1610 IF ZE=21 AND L=3 THEN GOSUB
 7300
1611 IF ZE=26 AND L=3 THEN GOSUB
 7400
1620 GOTO 1505
5000 LET VO=L+INT (RND*5)
5001 IF VO>28 THEN GOTO 5000
5005 FOR V=5 TO 20 STEP 5
5006 LET P=PEEK (PEEK 16396+256*
PEEK 16397+33*V+VO+1)
5007 LET P1=PEEK (PEEK 16396+256
*PEEK 16397+33*V+VO+1+1)
5008 PRINT AT V,VO;"▄▄"
5009 IF P=18 THEN GOTO 8110
5010 IF P1=18 THEN GOTO 8110
5013 PRINT AT 20,L;CHR$ 8
5015 LET L=L+(INKEY$="M")-(INKEY
$="Z")
5016 IF L<=3 THEN LET L=3
5017 LET Y=PEEK (PEEK 16396+256*
PEEK 16397+33*20+L+1)
5020 PRINT AT 20,L;">"
5030 IF Y=135 THEN LET S=S+100
5031 IF Y=128 THEN LET S=S+200
5060 PRINT AT V,VO;CHR$ P
5061 PRINT AT V,VO+1;CHR$ P1
5070 IF L>=29 THEN GOTO 5081
5080 NEXT V
5090 RETURN
6999 STOP
7000 FAST
7001 CLS
7002 LET ZE=ZE-1
7003 GOSUB 10
7014 PRINT AT 14,5;"▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄
▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄
```

```
7280 PRINT AT 20,0;"
                    "
7284 PRINT AT 5,0;"SIE NAEHERN S
ICH DEN BERGEN."
7285 LET L=4
7290 SLOW
7299 RETURN
7300 FAST
7301 CLS
7302 LET ZE=ZE-1
7303 GOSUB 10
7310 PRINT AT 16,0;"
7315 PRINT AT 17,0;"
7320 PRINT AT 18,0;"
7325 PRINT AT 19,0;"
7330 PRINT AT 20,0;"
                    "
7350 PRINT AT 10,23;"
7355 PRINT AT 11,22;"
7360 PRINT AT 12,21;"
7365 PRINT AT 13,22;"
7370 PRINT AT 14,23;"
7380 PRINT AT 5,0;"SIE HABEN DIE
 BERGE ERREICHT."
7381 LET L=4
7390 SLOW
7399 RETURN
7400 FAST
7401 CLS
7402 LET ZE=ZE-1
7403 GOSUB 10
7409 PRINT AT 12,0;"
7410 PRINT AT 13,0;"
7411 PRINT AT 10,23;"
7412 PRINT AT 11,22;"
7413 PRINT AT 12,21;"
7414 PRINT AT 13,22;"
7415 PRINT AT 14,0;"
7416 PRINT AT 14,23;"
7420 PRINT AT 15,0;"
7425 PRINT AT 16,0;"
7430 PRINT AT 17,0;"
7435 PRINT AT 18,0;"
7440 PRINT AT 19,0;"
7445 PRINT AT 20,0;"
                    "
7480 PRINT AT 5,0;"DIE ZIVILISAT
ION NAHT."
7481 LET L=4
7490 SLOW
7499 RETURN
8000 CLS
8010 PRINT AT 0,3;"G L U E C K W
U N S C H"
8011 LET S=S+(LE*500)
8015 PRINT
8020 PRINT "SIE HABEN DEN WEG ZU
RUECKGELEGT UND HABEN EINEN SCHA
TZ VON",S;" DM ANGESAMMELT."
8030 IF S>HS THEN LET HS=S
8035 FOR G=1 TO 5
8040 PRINT AT 10,10;"REKORD    ";
HS
8050 IF S=HS THEN PRINT AT 10,10
;"  REKORD   ";HS
8060 NEXT G
8061 IF S>3000 AND S<=5000 THEN
GOSUB 9000
8062 IF S>5000 AND S<=7000 THEN
GOSUB 9050
8067 IF S>7000 AND S<=10000 THEN
 GOSUB 9100
8069 IF S>10000 THEN GOSUB 9200
8070 PRINT AT 20,0;" NOCHMAL ?"
8080 IF INKEY$="" THEN GOTO 8080
8090 IF INKEY$="J" THEN GOTO 125
0
8100 STOP
8110 PRINT AT 5,0;"DER GEIER HAT
 SIE ERWISCHT.    "
8111 FOR G=1 TO 20
8112 NEXT G
8113 PRINT AT 5,0;"
8115 LET TOT=TOT+1
8116 IF TOT=5 THEN GOTO 8900
8120 LET S=S-500
8125 LET LE=LE-1
8127 GOSUB 10
8130 GOTO 1500
8150 PRINT AT 5,0;"DER TIGER HAT
 SIE ERWISCHT.    "
8151 FOR G=1 TO 20
8152 NEXT G
8160 LET S=S-1500
8162 LET LE=LE-1
8163 GOSUB 10
8165 LET TOT=TOT+1
8166 IF TOT=5 THEN GOTO 8900
8167 PRINT AT 5,0;"
8168 PRINT AT 20,T;"
8169 LET T=2
8170 GOTO 1500
8200 PRINT AT 5,0;"SIE SIND IN D
AS LOCH GEFALLEN.  "
8201 FOR G=1 TO 20
8202 NEXT G
8203 PRINT AT 5,0;"
8205 LET LE=LE-1
8210 LET TOT=TOT+1
8220 LET S=S-500
8230 IF TOT=5 THEN GOTO 8900
8235 GOSUB 10
8240 GOTO 1500
8900 CLS
8905 IF VER=1 THEN GOTO 8940
8910 PRINT AT 5,0;"SIE SIND FUER
 DAS LEBEN IM      B U E G O  W
IE GESCHAFFEN."
8920 PRINT
8930 PRINT "SIE SOLLTEN BEAMTER
WERDEN       VIELLEICHT TAUGEN SI
E DORT ETWASBEI DIESEM SPIEL HAB
EN SIE       AUF JEDEN FALL  V E
R S A G T "
8935 LET VER=1
8936 GOTO 8950
8940 GOSUB 9400
8950 PRINT AT 20,0;"WOLLEN SIE S
ICH VERBESSERN ?"
8955 IF INKEY$<>"" THEN GOTO 895
5
8960 IF INKEY$="" THEN GOTO 8960
8970 IF INKEY$="J" THEN GOTO 125
0
8990 STOP
9000 PRINT AT 15,0;"REICHLICH"
9010 PRINT AT 16,0;"  M I T T E L
M A E S S I G "
9020 RETURN
9050 PRINT "SIE HABEN NICHT SCHL
ECHT         GESPIELT."
9100 PRINT AT 15,0;"  G A N Z  G
U T "
9110 RETURN
9200 FOR G=1 TO 25
9210 PRINT AT 15,G;"  BRAVO  "
9220 IF G>0 THEN PRINT AT 15,G-1
;"  "
9230 NEXT G
9240 RETURN
9400 IF ZE<=10 THEN PRINT "ABSUL
UTER VERSAGER"
9410 IF ZE>10 AND ZE<=20 THEN PR
INT "AM BESTEN SPIELEN SIE GOLF,
DA   KOMMT ES NICHT AUF REAKTION
 AN."
9420 IF ZE>20 THEN PRINT "IMMERH
IN HAETTEN SIE ES FAST     GESCHA
FFT."
9430 RETURN
9989 STOP
9990 SAVE "ABENTEUER"
9999 RUN
```

Programm-Tauscher – Freiwild für Betrüger?

In den vergangenen Monaten ist eine Entwicklung zu verzeichnen, die ganz eindeutig darauf ausgelegt ist, Programmtauschern und – mehr noch – den Verkäufern von Programm-Raubkopien das Handwerk madig zu machen. Dieser Trend wird durch verschiedene Computer-Fachzeitschriften und auch durch die Berichterstattung in anderen Medien gesteuert, das schlechte Gewissen der Computerfreaks soll wohl geweckt werden. Natürlich ist gegen objektive Aufklärungsarbeit nichts einzuwenden, zumal die meisten der oft jugendlichen Verkäufer nicht oder nicht genau über das Urheberrecht (das bei Software auch für Rechtsprofis nicht eindeutig ist) Bescheid wissen. Daß Raubkopierer, die in großem Stil und mit einigem Werbeaufwand (über Kleinanzeigen) billig Programme anpreisen, damit die Softwarehäuser schädigen, ist klar. Ebenfalls klar ist, daß die betroffenen Händler damit nicht einverstanden sein können und Rechtsschutz suchen. Nachteilig für die Geschädigten ist aber, daß der Kläger in diesem unserem Lande glücklicherweise noch immer die Beweislast trägt, d.h. der Kläger muß die Schuld des Beklagten vor Gericht eindeutig und zweifelsfrei nachweisen. Behauptungen und Unterstellungen nimmt kein Richter an.

Dieser Rechtsgrundsatz ist aber bedauernswerterweise längst nicht allen Bürgern bekannt, insbesondere keinem fünfzehnjährigen Computer-Fan, der sein neuestes Programm kopiert und an Freunde weitergibt. In Verbindung mit der sogenannten Aufklärungsarbeit der Medien entstehen hier Unsicherheiten, die von skrupellosen Geschäftemachern – wie sollte es auch anders sein – schamlos ausgenutzt werden. Bei einem dieser Fälle handelt es sich um eine Person, die Ende Mai 1984 in großer Zahl professionell aussehende Schreiben an Kleinanzeigen-Inserenten verschickt hat. Im Briefkopf wird eine Firma R & S Computerorganisation / Softwareversand, Postfach 008301 B in 1000 Berlin 45 genannt. Die Firmenform oder aber ein Inhaber wird nicht angeführt. Der Inhalt des Schreibens setzt sich aus schwerwiegenden, aber aus der Luft gegriffenen Beschuldigungen zusammen: der Empfänger soll durch den Verkauf von Raubkopien die Fa. R & S erheblich geschädigt haben. Unter Einhaltung einer sehr kurzen Frist (5 Tage) soll der Angeschriebene rechtsverbindlich die Unterlassung seines Handels erklären. Weiterhin verlangt der Verfasser des Schreibens zur Vermeidung gerichtlicher Schritte eine Aufwandsentschädigung in Höhe von DM 300,–. Besonders interessant ist dabei, daß dieser Betrag nur in bar der Unterlassungserklärung beigefügt werden soll. Eine Kostenrechnung über diesen Betrag liegt dem Schreiben bei. Abgerechnet wird auf einem Vordruck über die Rechtsanwaltsgebührenverordnung, obwohl sich kein Rechtsanwalt zu erkennen gegeben hat. Das ganze Schreiben ist in einer pseudoamtlichen Sprache gehalten, damit beim Empfänger gar keine Zweifel über die Rechtmäßigkeit aufkommen sollen.

Recherchen haben ergeben, daß es in Berlin keine derartige Firma R & S gibt; bei der angegebenen Postfachnummer handelt es sich in Wirklichkeit um eine Postlagerkarte, deren Inhaber nicht ermittelt werden kann. Nach Verstreichen des gesetzten Termins ist natürlich nichts geschehen. Leider sind mir Fälle bekanntgeworden, wo die Empfänger tatsächlich den geforderten Betrag gezahlt haben. Die so Geschädigten sollten mit aller Härte versuchen, ihr Geld zurückzubekommen. Zu Erwarten ist das jedoch nicht, da die Ermittlung des Verantwortlichen wahrscheinlich unmöglich sein wird.

Um es abschließend noch einmal deutlich zu machen: Dieser offene Brief richtet sich nicht gegen diejenigen, die Warnungen über das Thema Raubkopien aussprechen, sondern soll nur aufzeigen, daß es auch auf der »anderen« Seite sehr, sehr schwarze Schafe gibt. Im Zweifelsfall sollte der Betroffene unbedingt Rat bei einem Rechtsanwalt einholen, auf keinen Fall aber Bargeld verschicken, da diese Art der Zahlung nicht zurückverfolgt werden kann.

In der Hoffnung, mit diesen Zeilen niemand auf falsche Gedanken gebracht zu haben, verbleibe ich als

Anonymus

Lieber Herr Sinclair,

mit dem Spectrum versprachen Sie einen billigen und schnellen Massenspeicher. Microdrive und Interface 1 sind jetzt für weniger als 500,– DM zu haben, insoweit haben Sie Ihr Versprechen gehalten. Ein faules Ei haben Sie dennoch dem Spectrum Anwender ins Nest gelegt – die Microdrive Cartridges (Cassetten). Mindestens 19,– DM muß man für die kleine Box mit 5 Meter Band bezahlen – Commodore Anwender erhalten dafür 3 bis 4 Disketten. Will man sein Computer-Budget nicht allzu sehr strapazieren, so bleibt nur, mit jedem Byte sparsam umzugehen und kurze Programme, die man nicht so oft braucht, auf Cassette zu belassen.

Aber das ist gar nicht gut für die Nachfrage, Herr Sinclair! Ein Tip: Preissenkungen sind ein geeignetes Mittel zur Nachfragebelebung. Der QL-Start im Herbst würde zudem positiv beeinflußt. Also Sir Clive:
Do NOT ERASE your User, MOVE the price down!!

Heinz Rösner, München

So beherrschen Sie den Commodore 64!

Die vielfältigen Möglichkeiten des Commodore 64.

Eine Einführung für den Einsteiger.

Anregungen und Tips für den Anwender.

Mit SIMON'S BASIC.

Von Diplom-Physiker Dr. Hans Riedl und Diplom-Kaufmann Franz Quinke
1983. 160 Seiten
DM 29,80
ISBN 3470804216

Kaum auf dem Markt, eroberte sich der Mikrocomputer „Commodore 64" im Sturm die Anwendungsbereiche Arbeitsplatz, Unterricht und Freizeit.

Mit dem Commodore 64 läßt sich eine Menge machen. Doch welche Möglichkeiten Ihnen als Anwender insgesamt zur Verfügung stehen, erfahren Sie erst, wenn Sie das neue Handbuch gelesen haben: „Commodore 64, Daten, Text, Grafik, Musik" Anerkannte Fachleute schreiben hier über alles, was Sie über den Commodore 64 wissen müssen.

Auch wer erst jetzt einsteigen will und vor dem Kauf eines Mikrocomputers steht, sollte dieses Buch lesen.

Kiehl Verlag
6700 Ludwigshafen

Bei uns darf gemeckert werden. Wer also einen Grund hat, über die Hersteller, die Programmanbieter oder auch über uns hier in der Redaktion zu meckern, der kann uns schreiben. Wir drucken fast alles ab.

War bzw. ist das COLOUR GENIE nur ein geduldetes Übel für TCS?

Davon muß ich leider nach ca. 18 Monaten Erfahrung mit diesem Computer ausgehen. Seit dieser Zeit besitze ich ein 32-K COLOUR GENIE, zu dem sich in der Zwischenzeit eine Doppelfloppy, ein Epson RX 80 FT sowie ein Sanyo-Monitor und ein Datenrecorder der gleichen Firma gesellten. Ich halte diese Maschine für recht gut, was das Preis-Leistungsverhältnis angeht. Wenn man sich jedoch den Service der Vertriebsfirma TCS anschaut, scheint das COLOUR GENIE überhaupt nicht mehr auf dem Markt zu sein. Oder gehört es zu den normalen Gepflogenheiten in dieser Branche, sieht man einmal von der Firma Sinclair ab, mit der ich schon dieselben Erfahrungen gemacht habe, daß man auf bestellte Programme mehr als zwei Monate warten muß?

Hat die Firma TCS etwa soviel mit Ihrem IBM-Abklatsch Genie 16 zu tun, daß es unter Ihrer Würde ist, auch einmal etwas für die Besitzer ihres kleinsten Modells zu tun? Ich bin der Meinung, daß auch dieser mangelhafte Service dazu beiträgt, das COLOUR GENIE schlechter zu machen als es ist. Noch etwas anderes stört mich am Geschäftsgebahren der Firma TCS. In der Werbung wurde auf die zahlreichen Schnittstellen des COLOUR GENIE hingewiesen. Leider sind diese aber auch gleichzeitig die Schwachstellen des Geräts. Hier vier Beispiele dazu:

1. Centronics-Schnittstelle. Diese ist zwar vorhanden, jedoch nur über ein nicht gerade billiges Interface zu benutzen.
2. Joystick-Anschluß. Es gibt sie zwar, die 240.- DM teuren EACA-Joysticks, doch sie belegen denselben Port wie der Drucker, sind also nicht gleichzeitig ansprechbar, außerdem werden sie in kaum einem TCS-Programm benutzt.
3. Light-Pen-Anschluß. Vorhanden ist er zwar, jedoch gibt es keinen Lichtgriffel dazu.
4. Und letztens, die »RS 232-Schnittstelle«. Dies ist die Krönung des Ganzen. Viele leidgeprüfte COLOUR GENIE Besitzer werden schon schlaflose Nächte damit verbracht haben, ihren neu erworbenen Drucker oder ihr teuer erstandenes Modem daran zum Laufen zu bringen, jedoch blieben alle Bemühungen erfolglos. Des Rätsels Lösung kann man dem bei TCS nachträglich zu kaufenden technischen Handbuch zum COLOUR GENIE entnehmen (und nicht etwa schon der mitgelieferten Bedienungsanleitung). Dieser sogenannte RS 232 Anschluß ist nämlich beileibe keine genormte serielle Schnittstelle, sondern eine »softwaremäßig umpolbare 12-Volt Spannungsquelle« (Definition des Meckerers). Das bedeutet, daß an dem Anschluß zwar die genormten +/- 12 Volt Pegel anliegen, daß aber kein Treiberprogramm im ROM des COLOUR GENIES dafür vorhanden ist. Das wiederum bedeutet, daß derjenige, welcher an dieser Schnittstelle ein Gerät betreiben will, erst einmal einige Monate Einarbeitung in die Z 80 Maschinensprache braucht, um sich ein solches Programm selbst zu erstellen.

»AHA«, möchte man nun meinen, »die Firma TCS möchte dieses Programm nachträglich für viel Geld nachliefern!«. Dies scheint jedoch auch nicht der Fall zu sein, da die Antwort vieler dahingehender Anfragen meinerseits bei TCS immer wieder zu der Antwort führten: »Das Treiberprogramm ist in der Entwicklung«. Wer bitteschön kann sich denn ein Programm, dessen Entwicklung mehr als 1½ Jahre dauerte, noch leisten? Außerdem möchte ich doch einmal klarstellen, daß wenn ein Gerät mit den dargestellten Vorzügen verkauft wird, die Firma auch die Pflicht hat, dafür zu sorgen, daß die versprochenen Eigenschaften auch benutzbar sind (und sie das nicht erst nach Bezahlung von weiteren Zusatzprogrammen werden!).

Gerd Schelbert, Frankfurt

Die Software für die ATARI-Computer ist einfach zu teuer. Ein armer Schüler, der computerbegeistert ist und sich außer Software für seinen Computer auch etwas anderes leisten will, muß jobben, um Geld zu bekommen. Dies trifft speziell für die ATARI-Computer zu. Bei anderen Computern, wie zum Beispiel dem Sinclair Spectrum, kostet vernünftige Software nur rund ein Viertel von dem, was es für die ATARI Computer kosten würde. Ich sehe ein, daß kein Software-Produzent bereit wäre, ROM-Module für 25 - 40 DM zu verkaufen, aber es gibt ja auch Kassetten. Es muß doch irgendeine Firma geben, die bereit ist, Software für ATARI Computer auf Kassette für einen Preis anzubieten, der in Maßen liegt. Ein Normalsterblicher, der auf dem neuesten Stand der Software bleiben will und nicht bereit ist, bis zu 1000 DM im Jahr auszugeben, muß sich wohl ober übel Raubkopien beschaffen. Und so meine ich, wäre es auch im Interesse der Software-Hersteller, billigere Programme zu vertreiben. Mich würde es interessieren, wie andere Leser über dieses Thema denken.

Thomas Kaczmarek, Kisdorf

★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★

Sie haben in Ihrer letzten Ausgabe erneut dazu aufgefordert, etwas für die »Meckerecke« zu schreiben. Dies will ich nun tun. Ich habe ein Anliegen, das sicherlich viele mit mir gemeinsam haben. Nämlich die wie ich finde unnötig hohen Preise der Software. Wieso ist Software in Deutschland dreimal teurer als in den USA? Vor allem Jugendliche, wie z.B. ich, können sich solche Preise nicht leisten. Hundert DM und mehr für Programme kann sich kein Jugendlicher leisten, es sei denn, er bekommt großzügig Geld geschenkt.

Bei allen Spielen gilt dies speziell für »ATARI«, da Atari-Spiele meistens Originalspiele sind. Andere Software-Firmen kopieren sodann diese – z.B. Pac-Man wird zu Puch-Man – und verkaufen die Spiele. So ist man auf Kleinanzeigen der Software-Piraten angewiesen, welche die Programme klauen und verschleudern. Eben diese »Software-Piraten« sind nur die logische Folge dieser Preise. Ich meine, jene Piraten sind eine moderne Form von »Robin Hood«, zudem sie dabei auch kräftig kassieren. Ich kann mir nicht vorstellen, daß die Transportkosten so hoch sind, daß man diese Preise rechtfertigen kann. Weshalb dann solche horrende Kosten?! Im übrigen finde ich Ihre Zeitung ganz gut. Um die Zeitung besser zusammenhalten zu können, empfehle ich, eine Heftklammer anzubringen.

Markus Fischer, Undorf

ACHTUNG! TI-99/4A Besitzer

ab sofort wieder lieferbar:

- Extended Basic-Modul 290,– DM
- Mini Memory 290,– DM
- Editor Assembler 198,– DM
- Parsec 80,– DM
- und alle Atarisoft-Module für TI-99

Alle Preise incl. MwSt. zuzügl. 5,– DM Versandkosten. Lieferung per Nachnahme oder Vorkasse, ab 200,– DM Versandkostenfrei

Programm-Service REIS GmbH

5584 Bullay
Bergstraße 80
Telefon 06542/2715

Ihre neue Computer-Zeitung gefällt mir! Auf nur 48 Seiten bringen Sie eine beachtliche Menge aktueller Information, sachlicher Kritiken interessanter Bücher, gute Beschreibung von Software und Listings von Computer-Programmen, die – abgesehen von besonders systemspezifischen Spielprogrammen (vor allem der Grafik wegen) – auch »kompatibel« und deshalb allgemein interessant sein können.

Andere Zeitschriften benötigen über 300 Seiten, um überwiegend Anzeigen und Public Relations zu verkaufen – für teures Geld!

Ich wünsche mir noch mehr Kompatibilität der Programme, z.B. Erklärung systemeigener Pokes oder Peeks etc. So könnten die Programme auch von Benutzern anderer Systeme leichter umgesetzt werden. Ein gutes Beispiel ist das PGM-Listing »Lottotip« auf Seite 31.

Ich wünsche Ihnen viel Erfolg!

Klaus Tippach, Düsseldorf

Leute schickt mehr Leserbriefe, dann steht hier mehr!!

Sehr geehrte Computer-Kontakt-Redaktion,

zunächst war es nur der Preis, der mir angenehm auffiel und deshalb war es auch nicht schwer, sich an die Anweisung der Verkäuferin »Zeitungen bitte erst nach dem Kauf lesen« zu halten. Zu Hause konnte ich mich dann eingehender mit dem neuen Gewächs in der Computer-Presselandschaft beschäftigen – und ich muß sagen, da müssen recht gute Gärtner am Werk gewesen sein. Dafür daß es eine der ersten Ausgaben war, ist der Inhalt schon gut gelungen – was auch schon deshalb interessant ist, da es sich bei Ihnen offensichtlich um einen kleineren Verlag handelt, der vor Erscheinen keine teuren Markt- u. Zielgruppenanalysen durchführen kann.

Angenehm fiel auch auf, daß Sie der Versuchung widerstanden haben, vielleicht im Interesse einer hohen Auflage, einen Großteil Ihrer Zeitschrift für Commodore zu »reservieren«. Sicherlich kann man nicht alle Computertypen gleich berücksichtigen und sicher muß man Commodores führende Stellung anerkennen, aber gerade die Besitzer von Ataris, Sinclairs, Apples und TIs freuen sich, wenn auch sie mal etwas ausführlicher angesprochen werden. Gerade die letzteren, zu denen auch ich gehöre, haben es seit der Produktionseinstellung nicht immer leicht – obwohl der TI-99/4A sicher noch zu den weitverbreitetsten Computern gehört. Deshalb hoffe ich, daß die von Ihnen gefundene Mischung bei der Berücksichtigung von Computertypen sich auch in den weiteren Ausgaben fortsetzt.

Um neben dem Leserbrief auch noch weitere von Ihnen gebotene Mitmachgelegenheiten zu nutzen, und um Ihre Redaktionsarbeit etwas zu unterstützten, lege ich noch eine Buchbesprechung bei. Außerdem würde ich mich freuen, wenn Sie beiliegende zugegeben ziemlich umfangreiche Fragen beantworten würden und beiliegende Kleinanzeige baldmöglichst abdrucken könnten. Vielen Dank und weiterhin viel Erfolg bei der Redaktionsarbeit

Matthias Albert, Karlsruhe

★★★★★★★★★★★★★

Sehr geehrte Redaktion!

Nun wieder eine neue Zeitschrift für Heimcomputer, erfreulich muß ich da sagen. Aber gleich eine Anmerkung zum Leserbrief v. Benatti, Rösrath. Dieser Schreiber erwartet, daß Sie sich mehr mit dem Sinclair befassen. Wenn Sie auf sowas eingehen, dann kommen bald alle, die mehr haben wollen. Machen Sie das ja nicht, sind Sie in Zukunft ausgeglichen.

Rufen Sie an! Ihr direkter Draht zur Redaktion: Tel. 0 72 52 / 4 29 48.

Und noch eins möchte ich loswerden: Ich habe 6 verschiedene Zeitschriften angefangen zu kaufen, bis heute habe ich nur noch zwei. Warum, will ich Ihnen auch sagen. Die meisten Programme, die abgedruckt werden, sind nicht fehlerfrei, es kommt mir vor, als wenn die nicht kontrolliert würden. Und kaum ein Spiel, das nicht ohne Gewalt ist. Besteht unsere Welt denn nicht schon genug aus Gewalt, nein da muß auch noch die Gewalt in unsere Wohnstuben. Sie könnten jetzt sagen, ich bräuchte ja solche Programme nicht anzunehmen, aber damit wird kein Beitrag zum Frieden geleistet. Ich schlage Ihnen vor, nur Programme anzunehmen, die von friedlicher Natur sind. Ich könnte dazu mit Programmen meinen Beitrag leisten. Ansonsten wünsche ich mir mehr technische Informationen für den TI 99/4A, weil dieser Computer sehr vernachlässigt wurde, seit er nicht mehr gebaut wird. In Deutschland gibt es dazu mittlerweile 3 Firmen für Peripherie-Geräte. Es wäre den TI99/4A Besitzern recht, wenn Sie auch mal das nicht vergessen. Ansonsten wünsche ich ihrer Zeitschrift alles Gute und hoffe, daß Sie weitermachen.

Wolfgang Kessler, München

★★★★★★★★★★★★★

Wir danken allen unseren freien Mitarbeitern für ihre tatkräftige Unterstützung.

Die Redaktion

Schützen Sie Ihren wertvollen Computer durch

Staubschutzhauben

Dt. Qualität; antistatisch, elastisch, randgenäht, randverstärkt, maßgefertigt, silberfarben.

Jetzt ist endlich Schluß mit dem dauernden Hin und Her: Maße angeben, Preise abwarten, Bestellung aufgeben, Nachnahme mit Zusatzkosten einlösen. Bei uns kalkulieren Sie selbst und bestellen im Schnellverfahren! Berechnen Sie wie folgt:

Länge + Breite + Höhe (alles in cm) = × DM 0,36 = Preis

Gerät nennen, Maße angeben, Scheck beilegen. Fertig!

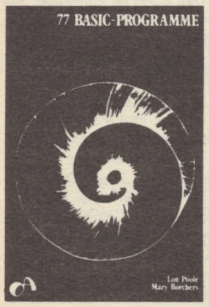
BESTELLSCHEIN ..... Länge ..... Breite ..... Höhe ..... Preis ..... Gerät .....

Name ..... Anschrift .....

PLZ/Ort ..... Vorwahl/Rufnummer .....

M+C MICRO-COMPUTER GmbH, Karlstr. 17D, 4018 Langenfeld H

Lon Poole und Mary Borchers
77 Basic-Programme



208 Seiten
Eine Sammlung von 77 praktischen Kurzprogrammen in BASIC, die mathematische, finanztechnische, statistische und verschiedene allgemeine Aufgaben behandeln. Wer keine oder nur wenig Erfahrung im Programmieren in BASIC besitzt, kann die leichtverständlich erläuterten Befehle direkt verwenden.

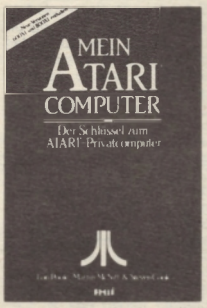
Bestellnummer TW 100 **DM 39,–**

Lance A. Leventhal
6502 – Programmieren in Assembler

600 Seiten
Eine einzigartige Fundgrube mit zahlreichen Beispielen als ausführliche Beschreibung der Assemblersprache zum Mikroprozessor 6502, der als CPU auch im Apple II-Computer anzutreffen ist. Dieses Buch enthält eine große Anzahl von praktischen Programmierbeispielen im Standardformat einschließlich Flußdiagramm, Quellprogrammen, Objektcodes und erläuterten Texten. Jeder Befehl des 6502 wird detailliert erklärt.

Bestellnummer TW 101 **DM 59,–**

Lon Poole, Martin McNiff, Steven Cook
Mein Atari-Computer



500 Seiten
Dieses Buch macht die Möglichkeiten, die in Ihrem Atari-Computer stecken, auf leichtverständliche Art transparent. Zahlreiche Tips zur Aufdekkung und Beseitigung von möglichen Fehlerquellen bei Hard- und Software helfen bei scheinbar unlösbaren Problemen. In zwei Kapiteln erlernen Sie die einzigartigen Grafikmöglichkeiten Ihres Atari-Computers spielerisch einzusetzen. Ein in sich abgeschlossener Atari-Basic-Kurs macht schnell mit dieser einfachen Programmiersprache vertraut.

Bestellnummer TW 102 **DM 59,–**

Peter Krizan / Klaus-Dieter Kaufmann
Spaß mit Basic

4. Auflage, 224 Seiten
Ein heiterer Computer-Sprachlehrgang von der Pike auf für alle großen und kleinen Programmierer, Computerfans und Hobby-Computer-Besitzer. Mit vielen Programmbeispielen und Hinweisen auf Einsatzmöglichkeiten.

Bestellnummer ID 200 **DM 29,80**

Peter Krizan / Klaus-Dieter Kaufmann
Spaß mit Basic für Anwender

2. Auflage, 176 Seiten, 51 Abb., 47 Programme
Eine Programmsammlung aus der Praxis für die Praxis aus vielen Bereichen des täglichen Lebens. Unterschiedlich zu den meisten Programmsammlungen, die fast immer einseitig orientiert sind, bringt das Buch Programme aus einer Vielzahl von Bereichen, aus Mathematik, Lernen, Spielen, Wirtschaft, Technik, Sprache und Graphik.

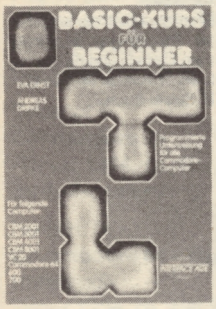
Bestellnummer ID 201 **DM 26,–**

Don Inman / Kurt Inman
Der Atari Assembler

276 Seiten, 82 Abb., ca. 100 Programme
Mit diesem Buch können Sie das Programmieren in Assembler lernen und sich gleichzeitig mit der Anwendung des Atari Assembler Moduls auf Ihrem Atari 400- oder 800-Modell vertraut machen. Das Buch ist eine ausgezeichnete Einführung für Leser mit einigem Grundwissen in Basic, setzt aber keinerlei Assembler-Kenntnisse voraus.

Bestellnummer ID 202 **DM 36,–**

ERNST, Eva / DRIPKE, Andreas
Basic-Kurs für Beginner



1983, 406 Seiten, eine Programmierte Unterweisung für alle Commodore-Computer. Dieses Buch setzt keine Vorkenntnisse beim Leser voraus. Die Autoren beginnen bei der Funktion der einzelnen Tasten, leiten über erst zu einfachen und schließlich zu komplexeren Möglichkeiten des BASIC-Wortschatzes. Das Erstellen von Flußdiagrammen, Programmstrukturen und vieles andere wird erklärt.

Bestellnummer IA 701 **DM 58,–**

A. Dripke
VC 20 Spiele-Buch 1

1983, 246 Seiten
Dieses Buch enthält 18 Spielprogramme. Es sind alles Programme, die die vom Computer gegebenen Möglichkeiten – besonders hinsichtlich der Grafik, Farbe und Sound – voll ausnutzen. Alle Spiele wurden mit größter Sorgfalt erstellt und ausführlich getestet. Der Sinn dieses Buches ist aber nicht nur, Ihnen eine Reihe faszinierender Spiele in die Hand zu geben, sondern Sie werden anhand der Spielprogramme nach und nach eine Fülle von Dingen über Ihren Computer erfahren.

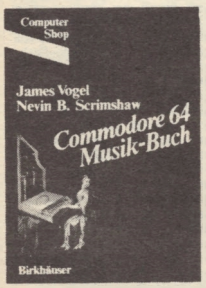
Bestellnummer IA 702 **DM 38,–**

A. Dripke
6502 – Assembler-Kurs für Beginner

2. Auflage 1984, 146 Seiten
Mit diesem Werk hat nun auch der völlige Anfänger eine gute Möglichkeit, die 6502-Assembler-Sprache auf leicht verständlichem und doch umfassenden Weg zu lernen. Die Grundlagen heutiger Mikroprozessoren, alle Anweisungen der 6502-Assembler-Sprache mit zahlreichen Beispielen sowie die entsprechenden Programmiertechniken werden vermittelt. Der häufige Vergleich mit Basic ermöglicht insbesondere dem mit einfachen Basic-Kenntnissen vorbelasteten Leser einen einfachen, raschen und gründlichen Einstieg in die Assembler-Sprache.

Bestellnummer IA 703 **DM 38,–**

James Vogel / Nevin B. Scrimshaw
Commodore 64 Musikbuch ***NEU***



1984, 130 Seiten
Sie interessieren sich doch für elektronische Musik? Sie haben doch immer davon geträumt, Gershwins »Rhapsody in Blue« ohne Klavier zu spielen? Das wird jetzt endlich möglich: Mit dem »Commodore 64 Musikbuch« werden Sie lernen, Ihren Commodore 64 als richtiges Musikinstrument zu benutzen und gleichzeitig Ihre Programmierkenntnisse zu verbessern.

Bestellnummer BI 900 **DM 27,80**

John Hardman / Andrew Hewson
Maschinencode-Routinen für den ZX Spectrum ***NEU***

1984, 169 Seiten
Ein Buch sowohl für den Anfänger als auch für den erfahrenen Computerbenutzer, mit mehreren nützlichen und interessanten Maschinencode-Routinen für den ZX Spectrum. Zu diesem Zweck besteht das Buch aus zwei Teilen. Teil A beschreibt die Merkmale des Spectrum, die für den Maschinencode-Programmierer von Interesse sind, Teil B schildert dann die eigentlichen Routinen.

Bestellnummer BI 901 **DM 29,80**

Owen Bishop ***NEU***
Einfache Zusatzgeräte für ZX Spectrum, ZX 81 und Jupiter Ace

1984, 120 Seiten
Dieses Buch beschreibt, wie Sie mit wenig Aufwand Zusatzgeräte für Ihren ZX Spectrum, ZX 81 oder Jupiter Ace bauen können. Alle beschriebenen Geräte sind einfach unf billig und brauchen lediglich ein paar Transistoren und IC's zu ihrer Herstellung. Das Ziel dieser Einführung soll es sein, auch dem Anfänger den Bau und den Betrieb der Geräte so einfach wie möglich zu machen.

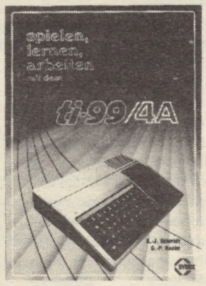
Bestellnummer BI 902 **DM 27,80**

Rodney Zaks
Mein erstes Basic Programm

1983, 218 Seiten, illustriert
Schreiben Sie Ihr erstes BASIC Programm innerhalb einer Stunde! Das Buch, das jedem Neuling in leichtverständlicher Weise die Programmierung seines Mikrocomputers lehrt. Viele farbige Illustrationen und leichtverständliche Diagramme bringen Spaß am Lernen. In wenigen Stunden haben Sie genügend Erfahrung mit BASIC, um Ihr erstes nützliches Programm selber zu schreiben und bald schreiben Sie auch ein zweites. Sehen Sie wie einfach es ist, Ihrem Computer beizubringen genau das zu tun, was Sie von ihm haben wollen! Das Buch für Einsteiger!

Bestellnummer SY 800 **DM 32,–**

Klaus-Jürgen Schmidt / Georg-Peter Raabe
Spielen, Lernen, Arbeiten mit dem TI 99/4A



ca. 210 Seiten, 30 Abb.
Ziel des Buches ist es, den Beginn und den weiteren Umgang mit Ihrem TI99/4A optimal zu entwickeln. Anhand von vielen Beispielprogrammen lernen Sie wie Sie das Beste für Arbeit und Spiel aus Ihrem Computer herausholen können. Eine eingehende Erklärung der Bedienung Ihres Rechners und eine Einführung in die Programmierung Ihres TI 99/4A lassen Sie schnell zum fortgeschrittenen Anwender werden.

Bestellnummer SY 801 **DM 28,–**

Norbert Hesselmann
Mein Dragon 32

Das Buch ist konzipiert, Sie von den ersten Schritten der Bedienung bis hin zur Untersuchung der vielen erstaunlichen Fähigkeiten des Dragon 32 zu begleiten. Es entwickelt ihre Fähigkeiten in der Nutzung, Programmierung und erweiterten Anwendung Ihres Rechners. Anhand von vielen Beispielprogrammen werden Ihnen alle notwendigen Begriffe und Techniken vorgeführt. Lern-, Spiel- und Arbeitsprogramme lassen Sie die Fähigkeiten des Dragon am Beispiel untersuchen.

Bestellnummer SY 802 **DM 28,–**

Franz Quinke / Dr. Hans Riedl
Commodore 64

160 Seiten
Mit dem Commodore 64 läßt sich eine Menge machen. Doch welche Möglichkeiten Ihnen als Anwender insgesamt zur Verfügung stehen, erfahren Sie erst wenn Sie das neue Handbuch gelesen haben: »Commodore 64, Daten, Text, Grafik, Farbe, Musik«. Anerkannte Fachleute schreiben hier über alles, was Sie über den Commodore 64 wissen müssen. Auch wer erst jetzt einsteigen will und vor dem Kauf eines Mikrocomputers steht, sollte dieses Buch lesen.

Bestellnummer KI 705 **DM 29,80**

C. Lorenz
Das große Spielebuch für Atari
Band 1

200 Seiten,
Dieses Buch enthält eine Reihe aktueller Programme für den Atari 600 XL und 800 XL und ist eine Weiterführung von Band 1, dem großen Spiele-Buch für Atari. Es bringt eine Reihe neuer Spiele, Programme zur Sounderzeugung und ein Kapitel über Grafik-Spielereien mit dem Atari. Außerdem enthält es einige Tips und Programme zum Zeichensatz des Atari.

Bestellnummer H 820 **DM 29,80**

C. Lorenz
Das große Spielebuch für Atari

151 Seiten
Aufregende Computerspiele in Atari-Basic. Neben Spielen finden Sie hier eine Reihe hochinteressanter Anregungen für eigene Programme. 3D-Grafik, Bewegung und Scrollen, Grafik und Ton in FORTH, Tonprogrammierung usw.

Bestellnummer H 821 **DM 29,80**

K.L. Butte
Logik des Programmierens

140 Seiten, 57 Abbildungen
Eine Einführung in grundlegende Programmstrukturen für Anfänger
Aus dem Inhalt: Grundlegende Programmstrukturen – Programmverzweigungen – Unbedingte Programmsprünge – Programmschleifen – Einfache Unterprogramme – Komplexe Programmstrukturen – Dialog-Programme – Fehlerbehandlung – Programmdokumentation usw.

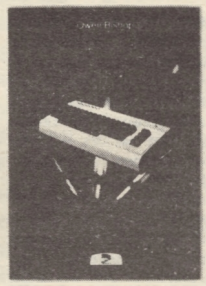
Bestellnummer KA 804 **DM 24,80**

Owen Bishop
Das VC-20 Spiele Buch

Dieses Buch enthält auf 160 Seiten 21 pfiffige Spiele mit Abbildungen, ausführlichen Listings und Kommentaren. Die Spiele sind nach aufsteigendem Schwierigkeitsgrad ausgewählt. Es wird der Aufbau diskutiert und auf besondere Probleme bei der Eingabe hingewiesen. Außerdem sind Tips enthalten, wie die Programme variiert und kombiniert werden können.

Bestellnummer MI 822 **DM 29,80**

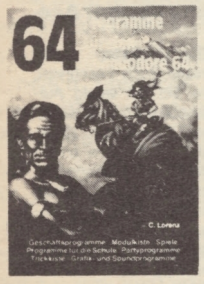
Owen Bishop
Das Commodore 64 Spiele-Buch



160 Seiten
Ebenfalls 21 raffinierte Spiele mit Abbildungen, ausführlichen Listings und Kommentaren. Im Aufbau wie das VC-20 Spiele-Buch.

Bestellnummer MI 823 **DM 29,80**

C. Lorenz
64 Programme für den Commodore 64



220 Seiten
Das ist ein echter Hit. 64 Programme in einem Buch zum Abtippen und Starten. Ganz wichtig! Keine Einzeiler, sondern gute brauchbare und nützliche Programme wie: Textverarbeitung, Adressenverwaltung, Rechnungen schreiben. Eine ganze Programmbibliothek mit vielen Unterhaltungsprogrammen zum Einbau in Ihre eigene Software ist auch enthalten. Viele lustige Spiele, Partyspiele, Biorhythmus usw. sind enthalten.

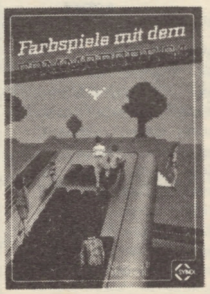
Bestellnummer H 805 **DM 39,–**

Rodnay Zaks
Mein erstes Commodore 64 Programm

208 Seiten
In einer klaren, leicht verständlichen Sprache wird dem Commodore 64-Anwender die Programmierung seines Rechners in BASIC vermittelt. Er lernt in kürzester Zeit, sein erstes BASIC-Programm auf dem Commodore zu schreiben – und einige Stunden weiter ist er in der Lage, nützliche Programme zu entwerfen. Das Buch setzt keine Computer-Erfahrung voraus und ist für alle Altersgruppen geschrieben. Der Lernprozeß wird gefördert durch den nicht nur erklärenden, sondern auch unterhaltenden Stil des Autors. Dafür sorgen zahlreiche farbige Illustrationen und einfache Diagramme.

Bestellnummer SY 824 **DM 32,–**

Wolfgang Black, Matthias Richter
Farbspiele mit dem Commodore 64



208 Seiten
Mit den Programmen aus diesem Buch bringt der Besitzer eines COMMODORE 64 Sound und Farbgrafik seines Computers voll zur Geltung. 20 herrliche Farbspiele wurden von den Autoren zusammengestellt und können direkt in den COMMODORE eingegeben werden. Jedes Spiel wird zunächst beschrieben und durch ausführlich dokumentierte Programmlisten ergänzt. Mehrere Bildschirm-Abbildungen zu jedem Spiel machen den typischen Spielverlauf deutlich, farbige Illustrationen lassen die Programme mit viel Spaß ausprobieren. Durch die ausführlich dokumentierten Programmzeilen wird der Anwender bald in die Lage versetzt, eigene Spiele zu entwickeln.

Bestellnummer SY 825 **DM 28,–**

VC 64 und VC 20

Elsing, J./H. Sterner/A. Wagner
Basic auf dem Commodore 64
Basic-Einführungen und Erläuterung spezifischer Eigenschaften.
IWT 1983, 356 S., zahlr. Abb., Spiralh.
Bestellnummer IWT 10 DM 56,–

Grafik auf dem Commodore 64
Anregungen und Erläuterungen in Basic. IWT 1983, zahlr. Abb. u. 1 Folie, Spiralh.
Bestellnummer IWT 11 DM 38,–

Lorenz, C.
Beherrschen Sie Ihren Commodore 64
Tips und Tricks, Hochauflösende Grafik, Tonerzeugung, Praktische Hinweise, viele nützliche Unterprogramme. Hofacker 1983, 125 S., ca. 20 Abb., Kart.
Bestellnummer H 12 DM 19,80

Programmieren in Maschinensprache mit dem Commodore 64
Hofacker 1984, ca. 210 S., ca. 30 Abb., Kart.
Bestellnummer H 13 DM 29,80

Flögel, E.
Hardware Erweiterungen für den Commodore 64
Hofacker 1984, ca. 160 S., ca. 50 Abb., Kart.
Bestellnummer H 14 DM 39,–

Floegel, E.
Hardware Erweiterungen für den Commodore 64, II
Floppy-Disk Selbstbau-Handbuch
Hofacker 1984, ca. 160 S., ca. 80 Abb., Kart.
Bestellnummer H 15 DM 49,–

Onosco, T.
Commodore 64
Hanser 1984, ca. 400 S., Kart.
Bestellnummer H 16 DM 48,–

Hergert, D.
Commodore 64 – Basic Handbuch
Sybex 1984, ca. 190 S., ill., Pb.
Bestellnummer SY 17 DM 32,–

Kascmer, J.
Commodore 64 – leicht gemacht
Sybex 1984, ca. 160 S., Pb.
Bestellnummer SY 18 DM 28,–

Trost, S.R.
Commodore 64 – Programmsammlung
Sybex 1983, 192 S., ill., Pb.
Bestellnummer SY 19 DM 34,–

C-64 Handbuch
te-wi 1984, ca. 400 S., Kart.
Bestellnummer TW 20 DM 56,–

Andersson, A. u.a.
Programmieren in BASIC auf dem VC-20 und Commodore 64
Haller 1984, ca. 230 S.,
Bestellnummer HA 21 DM 34,80

Kullbjer, A./C. Ohlman
Fortgeschrittenes Programmieren auf dem VC-20 und Commodore 64
Haller 1984, ca. 200 S.,
Bestellnummer HA 22 DM 32,80

Hofacker, W.
Programme für VC 20
Spiele – Utilities – Erweiterungen
Hofacker 1982, 160 S., ca. 40 Abb., Kart.
Bestellnummer H 23 DM 29,80

Heilborn, J./R. Talbott
VC 20 Anwenderhandbuch
McGraw-Hill 1983, 388 S., zahlr. Illus., Pb.
Bestellnummer MC 24 DM 32,–

Oetzmann, G.
Lehr- und Übungsbuch für Commodore-Volkscomputer
Vieweg 1983, (Programmbibl., Mikrocomp. Bd. 7), 109 S., 109 Abb., Brosch.
Bestellnummer V 25 DM 24,80

ZX-Spectrum, ZX 81

Stewart, I./R. Jones
Weitere Kniffe und Programme mit dem ZX Spectrum
Birkhäuser 1984, ca. 180 S., ca. 10 Abb., Brosch.
Bestellnummer BI 26 DM 32,–

Wren-Hilton, M.
Spiele mit dem ZX Spectrum
Birkhäuser 1983, 5 S., 8 Farbfotos, Brosch.
Bestellnummer BI 27 DM 16,80

Stewart, I./R. Jones
Sinclair ZX Spectrum
Programmieren leicht gemacht
Birkhäuser 1983, 192 S., Brosch.
Bestellnummer BI 28 DM 29,80

Erskine, R./H. Walwyn
60 Programme für den ZX Spectrum
Hueber 1984, ca. 300 S., Kart.,
Bestellnummer HB 29 DM 32,80

Hergert, D.
Mein Sinclair ZX 81
Sybex 1983, 176 S., 20 Abb., Pb.
Bestellnummer SY 40 DM 25,–

Sinclair ZX 81 Basic Handbuch
Sybex 1983, 183 S., Pb.
Bestellnummer SY 41 DM 28,–

Kahlig, P.
Assembler-Programmierung von Mikroprozessoren (8080, 8085, Z 80) mit dem ZX 81
Vieweg 1983, (Progr. v. Mikrocomp. Bd. 8) VIII, 185 S., Brosch.
Bestellnummer V 42 DM 38,–

Floegel, E.
Programmieren in Basic und Maschinencode mit dem ZX 81
Hofacker 1982, 128 S., ca. 30 Abb. Kart.
Bestellnummer H 43 DM 29,80

Hülsmann, R.G.
35 Programme für den ZX-81
Hofacker 1983, 186 S., ca. 20 Abb., Kart.
Bestellnummer H 44 DM 29,80

Stewart, I./R. Jones
Sinclair ZX 81
Programme, Spiele, Graphik
Birkhäuser 1983, 144 S., Brosch.
Bestellnummer BI 45 DM 28,80

Logan, I.
Lernen Sie das ZX 81 ROM verstehen
Birkhäuser 1984, ca. 170 S., Brosch.
Bestellnummer BI 46 DM 32,–

Hergert, D.
Sinclair ZX Spectrum Basic Handbuch
Sybex 1984, ca. 218 S., Pb.
Bestellnummer SY 30 DM 32,–

Hartnell, T.
Sinclair ZX Spectrum
Programme zum Lernen und Spielen.
Sybex 1983, 224 S., 105 Abb., Pb.
Bestellnummer SY 31 DM 28,–

Hülsmann, R.G.
Viel mehr als 33 Programme für den Sinclair Spectrum
Hofacker 1983, 138 S., ca. 20 Abb. Kart.
Bestellnummer H 32 DM 29,80

Floegel, E.
Rund um den Spectrum
Programmieren in Basic und Maschinencode mit dem Sinclair Spectrum, Hofacker 1983, 140 S., ca. 50 Abb., Kart.
Bestellnummer H 33 DM 29,80

Brandl, H./S. Sauver
Das ZX 81 ROM
Komplettes, dokumentiertes Listing des ZX 81.
Huber 1983, 152 S., Kart.
Bestellnummer HB 34 DM 39,80

Toms, T.
Das ZX 81 Buch
Hueber, 128 S., Kart.,
Bestellnummer HB 35 DM 29,80

Hartnell, T.
Entdecken Sie die unendlichen Dimensionen Ihres ZX 81
Sämtliche Funktionen, über 100 Super-Programme für den Sinclair ZX 81 und 80.
Hueber 1984, 148 S., Kart.
Bestellnummer HB 36 DM 29,80

Gourlay, A.
34 1K-Superspiele für den Sinclair ZX 81
Hueber 1982, 52 S., Kart.
Bestellnummer HB 37 DM 19,80

Kremer, W.
Computer für jedermann, ZX 81 und Spectrum
Idea 1983, 208 S., ca. 30 Progr., Brosch.
Bestellnummer ID 39 DM 32,–

Hartnell, T.
Entdecken Sie die unendlichen Dimensionen Ihres ZX 81
Sämtliche Funktionen, über 100 Super-Programme für den Sinclair ZX 81 und 80.
Hueber 1984, 148 S., Kart.
Bestellnummer HB 38 DM 29,80

Allgemeines

Romer, A.
50 Basic-Programme
Der Computer als Hilfe in Unterricht und Praxis. Bibl. Institut 1983, 199 S., Kart.
Bestellnummer BIB 70 DM 19,80

Ahl, D. H.
Basic Computer Spiele Bd. 1
Sybex 1982, 207 S., Pb.
Bestellnummer SY 71 DM 32,–

Basic Computer Spiele Bd. 2
Sybex 1982, 223 S., Pb.
Bestellnummer SY 72 DM 32,–

Abelson, H./H. Löthe
Einführung in Logo
IWT 1983, 186 S., (dazu Programmpaket mit Disketten lieferbar), Spiralh.
Bestellnummer IWT 73 DM 42,–

Wolfe, G. W.
Computer Peripherie im Selbstbau
Luther 1983, 312 S., 223 Abb., Pb.
Bestellnummer LU 74 DM 56,–

Bishop, O.
Einfache Peripheriegeräte im Selbstbau
Verbinden Sie Ihren Mikrocomputer mit seiner Umwelt. Birkhäuser 1984, ca. 140 S., Brosch.
Bestellnummer BI 75 DM 28,80

Wittig, Siegmar
Basic Brevier
Eine Einführung in die Programmierung von Heimcomputern
Heise 1983, 232 S., 15 Abb., 6 Tab., Kart.
Bestellnummer HEI 76 DM 34,–

Wittig, Siegmar
Basic Brevier
Systematische Aufgabensammlung, Heise 1983, 210 S., 6 Abb. und zwei tabellarische Übersichten, Kart.
Bestellnummer HEI 77 DM 29,80

Hilf, Werner/Nausch, Anton
Ein Mikroprozessor der 16/32-Bit Technologie
M 68000 Familie Teil 1: Grundlagen und Architektur
te-wi 1984, 550 S., reichhaltig bebildert,
Bestellnummer TW 78 DM 79,–

Persson, Christian
6502/65C02 Maschinensprache
Heise 1983, 250 S., mit über 100 Flußdiagrammen und Schaubildern, Kart.
Bestellnummer HEI 79 DM 48,–

Steffen Roehn
C 64 – Graphics

GRAPHICS nutzt die hochauflösende Graphik des VC-64 von Commodore voll aus (320 x 200 Punkte einzeln ansteuerbar, 16 Hintergrund- und Graphfarben.) GRAPHICS ist ein reines Maschinenprogramm, daß den BASIC-Befehlssatz um 12 Befehle erweitert. Die Handhabung ist für den Neuling kein Problem und für den Könner sowie den Anfänger ein leistungsstarkes Hilfsmittel zum Erstellen von Graphiken.

Bestellnummer LU 401 **mit Diskette DM 62,50**

Die große BASIC-Referenztabelle der 51 Dialekte ***NEU***

Wo immer Sie das BASIC-Listing eines Computers finden – sei es in Zeitschriften, Büchern, Clubmagazinen etc. – mit dieser Tabelle können Sie alle rechnerspezifischen Sonder- und Grafikbefehle, Ein- und Ausgabebefehle für Bildschirm, Drucker, Kassetten, und Disketten, Funktionen und Systembefehle in ihrer konkreten Anwendung nachschlagen. Bei Konvertierungsarbeiten können Sie sofort den für Ihren Computer zutreffenden Befehl ablesen. Computerumsteiger und Neulinge können mit Hilfe dieser Tabelle den Rechner ausfindig machen, der den von Ihnen benötigten BASIC-Befehlsvorrat hat, so daß die zu lösenden Probleme auch bewältigt werden können. Die große BASIC-Referenztabelle ist auch die große Hilfe im BASIC-Unterricht, da sie eine bisher nicht dagewesene Vollständigkeit von BASIC-Dialekten im Zusammenhang bietet.

1375 x 980 mm patentgefaltet (1,3475 m²) und 96 Seiten, Format 144 x 278 mm

Bestellnummer LU 404 **DM 45,–**

Roger Valentine
Spectrum Spectakulär

Der vorliegende Band enthält viele Programme und eine Reihe von Routinen, die Ihnen sehr nützlich sein werden. Hier ein kleiner Ausschnitt aus dem Inhalt: Computerspiele mit beweglicher Grafik, ernsthafte Anwendungen und Geschäftsprogramme, eine Auswahl von Maschinenprogrammen in mnemonischen und Dezimalcode, eine Aufstellung von Unterprogrammen, die Sie eigenen Programmen anfügen können und Weltraumspiele und, und...

Bestellnummer HB 950 **DM 29,80**

Trevor Toms
Das Spectrum Buch

»Das Spectrum Buch« ist die ideale Ergänzung zum Handbuch und ein Muß für jeden Spectrum-Besitzer. Einsteiger finden Nützliches und Interessantes in dem BASIC-Abschnitt, während Fortgeschrittene sich über den Abschnitt Maschinencode freuen werden. Für die Unterhaltung sorgt eine Reihe von Spielprogrammen.

Bestellnummer HB 951 **DM 29,80**

R. Arenz / M. Görlitz
Das Sinclair Spectrum ROM

Das Kernstück des Werkes ist ein ausführlich kommentiertes Listing des SPECTRUM-Betriebssystems. Sämtliche Bestandteile des ROM sind hier in möglichst verständlicher Weise erläutert. Es handelt sich dabei nicht um einen reinen Katalog mit Kommentaren; das Buch entstand vielmehr als Assembler-Programm, dessen Rückübersetzung ständig die präzise Übereinstimmung mit dem SPECTRUM ROM bewies. Wer sich mit Maschinensprache im SPECTRUM befassen will, muß dieses Buch als Nachschlagewerk besitzen.

Bestellnummer HB 952 **DM 39,80**

David Harwood
Spass & Profit Spectrum

Dieses Buch ist nicht nur zum Spielen da, weil wir glauben, daß man nicht sein ganzes Leben mit Spielen vergeuden soll. Um Ihnen die Vielseitigkeit Ihres neuen Computers zu erschließen, haben wir einige Programme eingebaut, die Ihnen das tägliche Leben erleichtern werden; Sie müssen Graphiken plotten oder Gleichungen lösen? Unsere Programme zeigen Ihnen, wie's gemacht wird. Metrische Umwandlung, alphabetisches und mathematisches Sortieren, Morse-Training und BASIC-Umnumerierung.

Bestellnummer HB 954 **DM 24,80**

HUEBER SOFTWARE TASCHENBUCH

Gifford, Clive **Best.-Nr. HB 960**
Spiele für Ihren Dragon 32

Shaw, Peter **Best.-Nr. HB 961**
Spiele für Ihren ZX Spectrum

Bunn, Paul **Best.-Nr. HB 962**
Spiele für Ihren Atari

Shaw, Peter **Best.-Nr. HB 963**
Spiele für Ihren Oric 1

jeweils ca. 128 Seiten, kt., **DM 14,80**

Bruno Pohl
BASIC - KURS FÜR C 64 / VC 20

Das komplette Arbeitshandbuch für das Selbststudium der Programmiersprache Basic mit über 170 Seiten DIN A4, komplett mit Programmierblock. Zahlreiche Übungsaufgaben aus den Bereichen Handel, Textverarbeitung und Grafik bringen Praxisnähe. Der Basic-Kurs besteht aus einem Einführungsteil und drei Basic-Teilen. Jeder Teil enthält zahlreiche Übungsaufgaben mit Musterlösungen sowie Hilfen für die Zeitplanung und Lernzielkontrolle.

Bestellnummer PO 904 **DM 48,–**

Tim Hartnell
49 Explosive Spiele für den Sinclair ZX 81

Dieses Buch enthält Programme für jedes Spiel, das Sie sich nur wünschen können wie »Galaktischer Angriff, Schmetterball, Dame, Raumschiff Enterprise, Todes-Labyrinth, Viererreihe« und ein 8K-Abenteuerspiel »Schatzsuche«. Einige dieser Spiele laufen nur mit 1 K, wie z.B. »Space Invaders«.

Bestellnummer HB 953 **DM 29,80**

BUCH-BESTELLKARTE

Bitte liefern Sie mir folgende Bücher:

Anzahl	Bestell-Nr.	Titel	Einzel-Preis inkl. MwSt.

Name des Bestellers

Anschrift

PLZ/Ort

Telefon

Ich wünsche folgende Bezahlung:
☐ Nachnahme (+ 5,70 DM Porto + Versandkosten)
☐ Vorauskasse (keine Versandkosten)
☐ Rechnung (+ 3 DM Porto- und Versandkosten)
Bei Vorauskasse bitte Scheck beilegen oder auf Postscheckkonto Karlsruhe 43423-756 überweisen.

Datum/Unterschrift

Coupon ausschneiden, auf Postkarte kleben und einsenden: Verlag Rätz-Eberle, Postfach 1550, 7518 Bretten.

Atari

Rowley, T.E.
Atari Basic spielend lernen
Frech 1983, 68 S., 28 Abb., Kart.
Bestellnummer FR 52 DM 10,80

Zoschke, H.
Die Fundgrube
Tips & Tricks für Atari 400 und 800
Zoschke 1982, 114 S., DIN A 4, Kart.
Bestellnummer ZO 53 DM 39,–

Zoschke, H.
Neue Tips, Tricks u. Programme für Atari Computer
Zoschke 1983, 106 S., DIN A 4, Kart.
Bestellnummer ZO 54 DM 39,–

TI 99/4A

Pahlberg, G.
TI 99/4A
Farben, Grafik, Ton, Spiele in Basic
IWT 1983, (auch als Programmkassette lieferbar), 220 S., div. Abb., Kart.,
Bestellnummer IWT 50 DM 38,–

Gehrer, E.
Musik mit dem TI 99/4A
Vieweg 1984, ca. 120 S., Brosch.
Bestellnummer V 51 DM 48,–

Heigenmoser, R.
Programme für den TI 99/4A und TI 99/4
Über d. Programmieren, Anwend., a.d. Physik, Sortieren u. Suchen, Geschäftsprogr., Statistik, Mathematik, Spiele. Hofacker 1983, 156 S., ca. 20 Abb., Kart.
Bestellnummer H 47 DM 49,–

Peschetz
99 Special I
Programmierhandbuch für fortgeschr. Benutzer der Texas Instruments Home Computer. Texas Instruments 1983, 299 S., Brosch.,
Bestellnummer TI 48 DM 49,50

TI Basic / Extended Basic für Anfänger und Fortgeschrittene Programmierhandbuch für Texas Instruments Home Computer
Texas Instruments 1973, 329 S., Brosch.
Bestellnummer TI 49 DM 48,–

Apple

Lamoitier, J.-P.
Basic Übungen für den Apple
Sybex 1983, 240 S., 185 Abb., Pb.
Bestellnummer SY 66 DM 38,–

Hergert, D.
Apple II – Basic-Handbuch
Sybex 1984, ca. 220 S., ill., Pb.
Bestellnummer SY 67 DM 32,–

Luehrmann, A./H. Peckham
Apple II Pascal
Eine praktische Anleitung
te-wi 1982, 544 S., Kart.
Bestellnummer TW 61 DM 59,–

Poole, L./M. Mc.Niff/S. Cook
Apple II-Anwenderhandbuch
te-wi 1981, 416 S., zahlr. Abb., Kart.
Bestellnummer TW 62 DM 56,–

Inman, D. u. K.
Apple II Maschinensprache
te-wi 1984, ca. 400 S., zahlr. Abb., Kart.
Bestellnummer TW 63 DM 49,–

Kaier, E.
Basic-Wegweiser für Apple II
Vieweg 1984, ca. 195 S., Brosch.
Bestellnummer V 64 DM 32,–

Landsberg, H.P. (Hrsg.)
Der Apple Hardware + Peripherie Wegweiser 83
Eine umfassende Sammlung deutscher u. internat. Produkte und wer sie liefert.
IWT 1983, 272 S., Kart.
Bestellnummer IWT 68 DM 42,–

Der Apple Software Wegweiser '83/'84
Eine Auswahl deutschsprachiger Programme und wer sie liefert.
IWT 1983, 304 S., Kart.
Bestellnummer IWT 69 DM 42,–

Franklin, H./J. Koltnow/L. Finkel
Spielprogramme für den Apple IIe
Vieweg 1984, ca. 160 S., Brosch.
Bestellnummer V 65 DM 32,–

PC 1500

Programme für den PC-1251
Vieweg 1984, (Programmbibl. Mikrocomp. Bd. 8), ca. 80 S., Brosch.
Bestellnummer V 57 DM 21,80

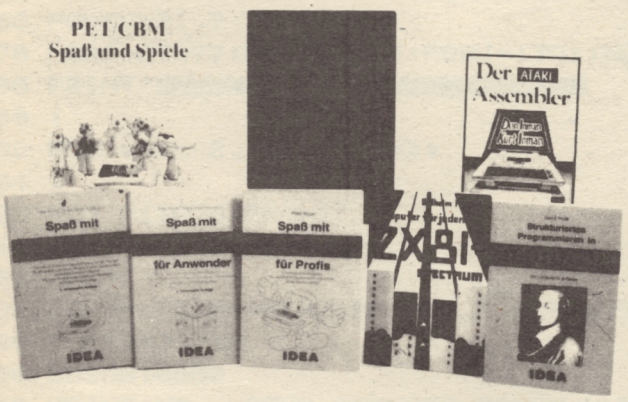
Ortlieb, C. P.
Lehr- und Übungsbuch für den Rechner Sharp PC-1500
Vieweg 1983, (Progr. v. Taschenrechnern Bd. 9) VII, 145 S., Brosch.
Bestellnummer V 58 DM 29,80

Bötel, E.
Statistische Problemlösungen mit dem SHARP PC-1500
McGraw Hill 1984, ca. 220 S., Pb.
Bestellnummer MC 60 DM 32,–

Schumny, H. (Hrsg.)
PC-1500-Sammlung I
Vieweg 1984, (Programmbibl. Mikrocomp. Bd. 7), ca. 80 S., Brosch.
Bestellnummer V 59 DM 24,80

PC-1500-Sammlung II
Vieweg 1984, (Programmbibl. Mikrocomp. Bd. 9), ca. 80 S., Brosch.
Bestellnummer V 55 DM 19,80

Aktuelle, erfolgreiche Computerbücher



P. Krizan/K.-D. Kaufmann
Spaß mit BASIC
Ein heiterer Computer-Sprachlehrgang von der Pike auf für alle großen und kleinen Programmierer, Computerfans und Hobby-Computer-Besitzer.
Das beliebte BASIC-Lehrbuch aus der Praxis bereits in der **6. Auflage**
224 S., 56 Abb., 72 Programme, 21 x 14, Efalin,
ISBN 3-88793-040-1 **DM 29,80**

P. Krizan/K.-D. Kaufmann
Spaß mit BASIC für Anwender
Die vielseitige, nicht rechnertypabhängige Programmsammlung bereits in der **3. Auflage**
176 S., 51 Abb., 47 Programme, 21 x 14, Efalin
ISBN 3-88793-005-3 **DM 26,–**

P. Krizan
Spaß mit BASIC für Profis
Nicht rechnertypabhängige Programme aus der Praxis für Anwender, Anfänger und Fortgeschrittene. **2. Auflage**.
176 S., 37 Abb., 21 x 14, Efalin
ISBN 3-88793-070-3 **DM 26,–**

D. Price
Strukturiertes Programmieren in PASCAL
Ein Lehrgang für Anfänger
Eine vollständige Einführung in die Programmiersprache Pascal. Der Leser wird zugleich mit dem Gedanken des »strukturierten Programmierens« vertraut gemacht.
240 S., 54 Programme, 21 x 15, Efalin
ISBN 3-88793-055-X **DM 29,80**

D. Inman/K. Inman
Der ATARI Assembler
Einführung in das Programmieren in Assembler
276 S., 82 Abb., ca. 100 Programme, 22 x 15, broschiert, farbiger Umschlag
ISBN 3-88793-025-8 **DM 36,–**

W. Kremer
Computer für jedermann ZX 81 + Spectrum
Eine Fundgrube an Wissen zum ZX 81 und Spectrum
208 S., über 30 Programme, 21 x 15, broschiert, vierfarbiger Einband
ISBN 3-88793-085-1 **DM 32,–**

R. Jeffries/G. Fisher
PET/CBM Spaß und Spiele
Über 30 herrliche Spiele und Puzzles
192 S., 31 Programme, 21 x 27,5, broschiert, farbiger Einband
ISBN 3-88793-080-0 **DM 34,–**

P. Krizan
BASIC SOFTWARE BIBLIOTHEK
Nicht rechnertypabhängige, ausgereifte Software.
Bd. 1: Rund um's Auto
80 S., 21 x20, broschiert, farbiger Einband
ISBN 3-88793-075-4 **DM 16,–**
Bd. 2: Rund um's Auto **DM 16,–**
Bd. 3: Biorhythmus mit Druckerplott **DM 24,–**

T.G. Lewis
Der perfekte Führer zu Ihrem IBM Computer
ca. 256 S., ca. 40 Abb., 23 x 15, Broschur
ISBN 3-88793-016-9 **DM 32,–**

A. Reisert
Kinder lernen spielend programmieren
Ein BASIC-Lehrbuch für Kinder
120 S., 40 Abb., ca. 21 Programme, 21 x 15
ISBN 3-88793-125-4 **DM 24,80**

W. Kremer
BASIC mit Pfiff
Von einem Profi geschrieben, enthält das Buch eine Fülle von Programmbeispielen und -tricks
ca. 212 S., 21 x 15, zahlreiche Listings, broschiert
ISBN 3-88793-135-1 **DM 32,–**

T.G. Lewis
Der perfekte Führer zu Ihrem OSBORNE 1 Computer
ca. 224 S., ca. 40 Abb., 23 x 15, Broschur
ISBN 3-88793-130-0 **DM 32,–**

L. Hollerbach
In 60 Minuten zu Computerwissen
Ein 60-Minuten-Kurs über Mikro-, Home- und Personalcomputer für Einsteiger, Anfänger und alle Computerinteressierten
ca. 142 S., ca. 11 Abb., 21 x 15, Broschur
ISBN 3-88793-011-8 **ca. DM 19,80**

Alle Preise incl. MWSt

IDEA Verlag GmbH
8039 Puchheim
Tel. (089) 803265
(08105) 9124

Fordern Sie unseren Gesamtprospekt und unsere Novitätenvorschau an!

Bildschirm-Löschen

Für den C 64

Manchmal wünscht man sich beim Erstellen eines Programmes die Möglichkeit, nur bestimmte Bildschirmbereiche zu löschen. Natürlich bietet z.B. Simon's Basic einen entsprechenden Befehl dazu an, allerdings will man nicht bei jedem Programm zuerst Simon's Basic laden und dann erst das eigentliche Programm. Aus diesem Grund wurde die aufgeführte Maschinenroutine entworfen. Sie ermöglicht es jetzt, frei wählbare Teile des Bildschirm zu löschen. Die entsprechende Syntax ist dem Demo-Programm zu entnehmen. Es ist allerdings zu beachten, daß das Maschinenprogramm die Eingabe auf ihre Richtigkeit überprüft.

Die Befehlssyntax lautet:
SYS AD,ZA,SA,AS,AZ
Hierbei bedeuten:

- AD Startadresse des Maschinenprogramms (50528)
- ZA Zeilenanfang, d.h. die Anfangszeile des zu löschenden Bereichs
- SA Spaltenanfang, Anfangsspalte
- AS Anzahl der zu löschenden Spalten
- AZ Anzahl der zu löschenden Zeilen

Das Demoprogramm soll den Einsatz des Befehls in einem Programm aufzeigen. In den Zeilen 230 und 250 werden die Variablen definiert. In Zeile 420 wird das Unterprogramm zum Einlesen der Maschinenroutine aufgerufen und ausgeführt. In 520 bis 540 wird zur Demonstration der Bildschirm mit einem Zeichen gefüllt. Die Zeile 620 enthält die Löschroutine. Am Ende des Programms wird in Zeile 810 auf einen Tastendruck gewartet, um das Programm zu beenden.

Rolf Werdehausen

```
100 REM ******************************
110 REM *****  DEMO SCHIRMLOESCH  *****
120 REM ******************************
130 REM **** (C) ROLF WERDEHAUSEN  ****
140 REM ****     KARLSTRASSE 3     ****
150 REM ****     6601 KLARENTHAL   ****
160 REM ****                       ****
170 REM ****     TEL.: 06898 37979 ****
180 REM ******************************
190 REM **** COMPUTER:             ****
200 REM ****            VC 64      ****
210 REM ******************************
220 :
230 AD=50528:REM STARTADRESSE
240 :
250 GR$="●●●
```

Mäuserennen

```
10 :
20 REM *****   MAEUSE - RENNEN    *****
25 :
30 REM * COPYRIGHT BY REGINALD SCHOLZ *
35 :
40 REM *       1984     *    1984       *
45 :
46 :
47 REM ***  VARIABLEN  ***
48 :
50 M$(1)="RED BARON":M$(2)="FLYING MOUSE":M$(3)="KILLER JIM"
60 M$(4)="SPEEDY GONZALES":M$(5)="BLUE SPRINTER"
70 DIMW%(6)
100 :
102 REM ***  1. SEITE  ***
104 :
105 PRINT"":POKE53281,14:PRINT""
110 PRINT"    "
120 PRINT"    "
130 PRINT"    "
140 PRINT"    "
150 PRINT"    "
160 PRINT"    "
170 PRINT"    "
180 PRINT"                    R E N N E N "
190 GOSUB20000
200 POKEV+21,1:POKEV+39,0:POKEV+40,3:POKEV+41,9
210 POKE2040,13:POKE2041,13:POKE2042,13
220 POKEV+1,150:POKEV+3,150:POKEV+5,150:POKEV+23,7:POKEV+29,7
230 FORI=0TO255:POKEV,I:FORJ=1TO1:NEXTJ,I
240 POKEV+21,3
250 FORI=0TO162:POKEV+2,I:FORJ=1TO1:NEXTJ,I
260 POKEV+21,7
270 FORI=0TO77:POKEV+4,I:FORJ=1TO1:NEXTJ,I
300 PRINT"                    COPYRIGHT BY REGINALD SCHOLZ"
400 :
402 REM ***  2. SEITE  ***
404 :
405 FORI=1TO60:PRINT"                    ";:POKEV+1,150-I*1.6:POKEV+3,150-I*1.6
410 POKEV+5,150-I*1.6
420 NEXT
430 FORJ=1TO100:NEXT:PRINT"":POKEV+23,0:POKEV+29,0
440 POKEV+3,110
500 GOSUB10500
610 PRINT"   SEHR GEEHRTE DAMEN UND HERREN !!!"
620 PRINT"   SIE BEFINDEN SICH AUF DEM RENNPLATZ"
630 PRINT"   VON  MAUSBERG  ."
640 PRINT"   AM HEUTIGEN RENNTAG STARTEN FOLGENDE"
650 PRINT"   VOLLBLUT-MAEUSE :"
660 PRINT"   RED BARON   FLYING MOUSE   KILLER JIM"
670 PRINT"   SPEEDY GONZALES   UND   BLUE SPRINTER"
680 GOSUB60000
700 :
702 REM ***  3. SEITE  ***
704 :
705 Q$="                                        "
710 PRINT"":FORI=1TO14:PRINTQ$:NEXT
720 PRINT"   SIE KOENNEN IHRE WETTEN VOR JEDEM"
```

```
730 PRINT"▓  RENNEN TAETIGEN. DIE AKTUELLEN"
740 PRINT"▓  QUOTEN WERDEN JEWEILS FRUEH GENUG"
750 PRINT"▓  BEKANNTGEGEBEN, SO DASS SIE OPTIMALE "
760 PRINT"▓  VORRAUSSETZUNGEN FUER IHREN TIP HABEN"
764 PRINT"▓  ZU BEGINN DES RENNTAGES HAT JEDER "
767 PRINT"▓  SPIELER EIN KAPITAL VON ▓10000 DM▓"
780 FORI=1TO5000:GETA$:IFA$=""THENNEXT
790 PRINT"▒":GOSUB10500
800 PRINT"▓▓▓
```

```
1240 POKEV+21,0
1250 PRINT"■"
1300 :
1302 REM ***  AUSWERTUNG   ***
1304 :
1305 GOSUB10500
1307 PRINT"■■■
```

```
10060 PRINT"[illegible]":FORI=1TO6:PRINTSS$"[illegible]";:NEXT
10070 D$="[illegible]"
10080 PRINT"[illegible]"D$D$D$D$
10090 PRINT"[illegible]"TAB(38)D$D$D$D$
10100 PRINT"[illegible]S[illegible]T[illegible]A[illegible]R[illegible]T[illegible]"
10110 PRINT"[illegible]"TAB(38)"[illegible]Z[illegible]I[illegible]E[illegible]L[illegible]"
10120 PRINT"[illegible]"
10130 PRINT"[illegible]"
10140 RETURN
10500 :
10502 REM ****  UP. MAUSBERG  ****
10504 :
10510 PRINT"[illegible]"
10520 PRINT"[illegible]"
10530 PRINT"[illegible]"
10540 PRINT"[illegible] MAUSBERG [illegible]"
10550 PRINT"[illegible]"
10560 PRINT"[illegible]"
10570 PRINT"[illegible]"
10580 PRINT"[illegible]"
10590 PRINT"[illegible]"
10600 PRINT"[illegible]"
10700 RETURN
20000 :
20002 REM **** SPRITES ****
20004 :
20005 DATA 0,0,0,0,0,0
20010 DATA 0,0,0,0,0,0
20020 DATA 0,0,0,0,1,240
20030 DATA 0,3,248,7,199,252
20040 DATA 15,231,252,15,255,248
20050 DATA 63,255,255,79,255,255
20060 DATA 79,255,248,143,231,252
20070 DATA 135,199,252,0,3,248
20080 DATA 0,1,240,0,0,0
20090 DATA 0,0,0,0,0,0
20100 DATA 0,0,0
20110 :
20150 V=53248
20200 FORN=0TO62:READQ:POKE832+N,Q:NEXT
20210 RETURN
60000 :
60001 REM ****  UP. MELODIE  ****
60002 :
60004 SI=54272:FL=SI:FH=SI+1:TL=SI+2:TH=SI+3:W=SI+4:A=SI+5:H=SI+6:L=SI+24
60005 POKEL,15:POKETH,13:POKETL,15:POKEA,15+3*16:POKEH,9
60006 READX:READY:READD
60007 IFX=-1THENRETURN
60008 POKEFH,X/2:POKEFL,Y/2
60009 POKEW,33
60010 FORT=1TOD*230:NEXT
60011 POKEW,0
60012 GOTO60006
60013 DATA17,103,2,21,237,2,25,100,4
60014 DATA25,100,1,23,59,1,21,237,1
60015 DATA19,137,1,17,103,4,19,137,1
60016 DATA19,137,1,16,109,1,13,10,1
60017 DATA25,100,1,25,100,1,21,237,1
60018 DATA17,103,1,19,137,1,19,137,1
60019 DATA16,109,1,13,10,1,25,100,1
60020 DATA25,100,1,21,237,1,17,103,1
60021 DATA17,103,1,19,137,1,21,237,1
60022 DATA23,59,1,25,100,4,25,100,1
60023 DATA23,59,1,21,237,1,19,137,1
60024 DATA17,103,4
60025 DATA-1,-1,0
```

Erleben Sie Ihre Computerwelt mit Spielen von

HLS-SOFT

den Softewarespezialisten

CBM-64

Rev. of Mutant Camels – Llamasoft	39.00 DM
Manic Miner 64 – Software Projects	39.00 DM
Hungry Horace 64 – Melbourne House	29.00 DM
Skramble 64 – Anirog	39.00 DM
Space Pilot – Anirog	39.00 DM
Crazy Kong 64 – Anirog	39.00 DM
Hover Bovver – Llamasoft	39.00 DM
Frogger – Interceptor	34.90 DM
Colossus Chess (Schach) – CDS	49.00 DM
Moonbuggy – Anirog	39.00 DM
Heligate – Llamasoft	29.00 DM
The Hobbit 64 – Melbourne House	69.00 DM
Dinky Doo – Software Projects	39.00 DM
Cuddly Q-Bert – Interceptor	34.90 DM
Booga Boo 64 – Quicksilva	44.90 DM
Super Pipeline – Taskset	39.00 DM
Pedro – Imagine	26.90 DM
50 Games – Cascade	49.00 DM
Blagger – Alligata Software	39.00 DM
Jammin – Taskset	34.90 DM

VC-20

Metagalctic Llamas ... – Llamasoft	29.00 DM
Crazy Kong 16K – Anirog	39.00 DM
Xeno II 16K – Anirog	39.00 DM
Scrambler – Solar Software	24.90 DM
Skramble 16K – Anirog	39.00 DM
Asteroyds – Solar Software	24.90 DM
50 Games – Cascade	49.00 DM
Fire Galaxy 16K – Anirog	39.00 DM
Zok's Kingdom 16K – Anirog	29.00 DM
3D-Time-Trek 16K – Anirog	29.00 DM
Space Joust – Software Projects	29.00 DM
Jet Pac 8K – Ultimate	34.90 DM
Bewitched – Imagine	26.90 DM
Chess (Schach) 8K – Bug-Byte	44.90 DM
Bongo-Maus 8K – Anirog	39.00 DM

Hardware VC-20

16K/3K-RAM-Erweiterung, schaltbar	159.00 DM
64K/3K-RAM-Ew., in 8K-Blocken schaltbar	279.00 DM
40/80-Zeichenkarte - 3K-Ram-Erweiterung	239.00 DM

SPECTRUM

Jet Set Willy 48K – Software Projects	29.00 DM
Night Gunner – Digital	34.90 DM
3D-Ant-Attack 48K – Quicksilva	39.00 DM
Atic Atak – Ultimate	29.00 DM
Fred – Quicksilva	39.00 DM
Eskimo Eddie – Ocean	29.00 DM
Jet-Pac – Ultimate	29.00 DM
The Hobbit 48K – Melbourne House	69.00 DM
Crazy Kong 48K – Ocean	29.00 DM
4D-Terror-Daktil 48K – Melbourne House	34.90 DM
Scramble – Micro-Gen	29.00 DM
Manic Miner – Software Projects	29.00 DM
Protek Joystick – Interface	59.00 DM
Programmierbares Interface, für JEDES Spiel verwendbar	119.00 DM

ZX-81

Scramble 16K – Quicksilva	19.00 DM
Crazy Kong 16K – PSS	19.00 DM
Hopper 16K – PSS	19.00 DM
Galaxians 16K – Artic	19.00 DM

Unsere aktuellsten Softwareknüller

Neu! Neu! Neu! Neu! Neu! Neu! Jetzt brandheisse Software aus den USA Neu! Neu! Neu ! Neu! Neu! Neu!

ZAXXON	Erklärung siehe Spielhalle. Die Originalversion !!! Spitze !	Atari / CBM 64		98.00 DM
Solo Flight	Realistischer Flugsimulator mit gagantischem Cockpit und Wahnsinns 3D-Grafik!	Atari / CBM 64		79.00 DM
Beach-Head	Fantastisches Aktionspiel mit unübertroffenen 3D-Grafik- und Soundeffekte!	C-64	Cass. 49.00, Disk.	69.00DM
O'Rileys Mine	Ein Klassespiel um Gold, Geld, Öl und Bergbau.	Atari / C-64	Cass. 49.00, Disk.	69.00DM
Pooyan	Das Spielhallenprogramm mit den lustigen Schweinchen und Wölfen. Super !!	C-64	Cass. 49.00, Disk.	69.00DM
Forbidden Forest:	Robin Hood hätte seine Freude daran gehabt. Echt furchterregend.	Atari / C-64	Cass. 49.00, Disk.	69.00DM

!! Weitere Programme aus den USA und ausführliche Erklärungen zu den oben aufgeführten Spielen in unserem Katalog !!

Sonderangebote

Hunchback – Ein lustiges Spiel für C-64 / Spectrum 48K	je 29.00 DM
Fighter Pilot – Der Top-Bestseller aus England. Spectrum 48K	34.90 DM
Chinese Juggler – Der Teller-Jongleur, C-64	31.90 DM
Pogo – Q-Bert für den 48K-Spectrum ! Echt lustig !	nur 26.90 DM
Superchess – Schachgenuss pur. Stark ! ZX-81 16K / Spectrum 48K	29.00 DM

Außer den hier genannten Programmen führen wir zahlreiche weitere Programme für den Commodore 64, VC-20, Sinclair ZX-81 und Spectrum. Fordern Sie heute noch unseren neuen Gesamtkatalog mit ausführlichen Spielbeschreibungen aller Programme an (Schutzgebühr 2 DM). Bestellungen per Vorkasse oder Nachnahme (zzgl. 3.20 DM Nachnahmegebühr). Alle Preise incl. MwSt. zzgl. 2 DM Versandkostenanteil. Für Bestellungen verwenden Sie bitte nebenstehenden Coupon.

Händleranfragen erwünscht

HLS-SOFT

H. Leister
Schleckheimer Str. 51a
5100 Aachen
Tel. 0 24 08 / 27 08

☐ Bitte senden Sie mir Ihren neuesten Katalog über Software und Hardware für den ..... gegen 2 DM zu.

☐ Hiermit bestelle ich folgende Artikel:

.....

.....

.....

.....

☐ per Nachnahme (+ 5.20 DM) ☐ per Vorkasse (+ 2 DM)

Name.....

Straße.....

PLZ/Ort.....Unterschrift.....

HLS-SOFT

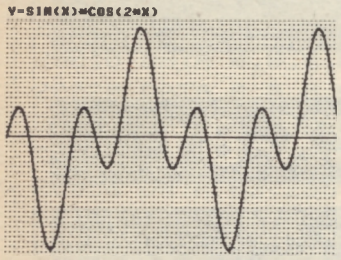
H. Leister
Schleckheimer Str. 51a
5100 Aachen
Tel. 0 24 08 / 27 08

GBASIC 64 – die Supererweiterung

Fantastische Möglichkeiten mit dem C 64

Basicerweiterungen für den Commodore 64 werden überall angeboten. Sei es für Grafik, Sound oder Maschinensprache. Seit einiger Zeit bietet auch Omikron Software eine Basicerweiterung an, die unter dem Namen GBASIC 64 für den Commodore 64 die ganze Palette der möglichen Erweiterungen abdeckt.

Ermöglicht wurde diese Leistungssteigerung durch den Aufbau als Modul, bei dem in 8 K Adressraum 16 K Programm untergebracht sind. Es handelt sich also um eine 16 K Erweiterung, die aber nur 8 K des Commodore RAM-Speichers belegt. GBASIC 64 erweitert das Basic des C 64 um über 100 neue Befehle und bietet zusätzlich erhebliche Erleichterungen bereits bestehender Basickommandos. Geliefert wird es mit einem ausführlichen Handbuch und einer Diskette bzw. Kassette mit Beispielprogrammen.



Als erstes überraschte mich der solide Aufbau des Moduls. Es ließ sich ohne Schwierigkeiten mit dem Computer verbinden. Nach dem Einschalten des C 64 ist GBASIC 64 sofort betriebsbereit. Dies erkennt man auch daran, daß jetzt nur noch 30719 Bytes frei sind. Das lästige Laden über Floppy oder Kassette wie bei anderen Erweiterungen entfällt also. Sollte es jedoch einmal Situationen geben, in denen dieser Speicherplatz benötigt wird, so läßt sich das Modul rein softwaremäßig über einen Basicbefehl abschalten und braucht nicht ausgesteckt zu werden.

Die anfängliche Skepsis gegenüber dem mitgelieferten Handbuch legte sich schon beim ersten Durchblättern. Im Gegensatz zum Commodore Anleitungsbuch übertraf es all meine Erwartungen, die ein Handbuch erfüllen sollte. Es führt schrittweise in die neuen Möglichkeiten von GBASIC 64 ein. Jeder Befehl ist sehr ausführlich erklärt und mit Beispielen zusätzlich ergänzt. Ein Zusatzteil »für Profis« bietet dem Insider weitergehende Einblicke in wichtige Adressen und Möglichkeiten. Eine vollständige Erläuterung der einzelnen Befehlserweiterungen würde jedoch den Rahmen dieses Berichtes sprengen, deshalb jetzt ein paar Befehle, die das jeweilige Anwendungsgebiet am Besten unterstützen.

Toolkit

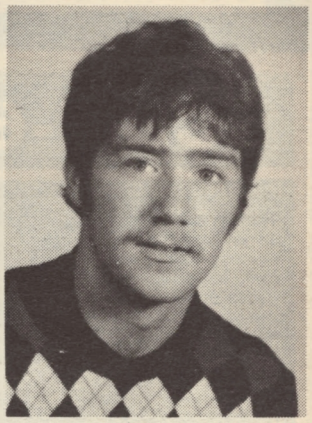
Toolkit – Befehle oder Einrichtungen dienen als Hilfsmittel zum komfortablen Schreiben und Editieren von Programmen. Sie werden nur bei der Programmerstellung verwendet. Die Befehle und Einrichtungen, die GBASIC 64 hier bietet, gefielen mir so ausgezeichnet, daß ich mir heute das Arbeiten ohne sie nicht mehr vorstellen könnte. LIST-SCROLL ist beim Einschalten automatisch aktiviert. Damit läßt sich ein gelistetes Programm mit den Cursortasten nach oben oder nach unten rollen. Das lästige LIST von-bis entfällt. Die Übersicht über ein Programm und die Zeitersparnis, die damit erreicht wird, ist enorm. Mit KEY lassen sich den 4 Funktionstasten an der rechten Seite der Tastatur auf sehr einfache Weise bis zu 16 Befehle zuordnen. KEY 1="RUN"+CHR$(13) einmal eingegeben, läßt ab sofort beim Druck auf die f1 Taste das Programm starten! AUTO generiert automatisch neue Basiczeilennummern mit einstellbarer Schrittweite. REN numeriert die Zeilennummern eines Basicprogrammes neu, ebenso die Sprungadressen der GOTO-, GOSUB- und RESTORE- Befehle. Die anderen Befehle wie FIND, TRACE, DUMP, DEL usw. sind vielseitig anwendbar.

OLD holt ein mit NEW gelöschtes Programm zurück. Sicherlich ist Ihnen auch schon ein Programm abgestürzt. Da hilft nur noch, den Computer auszuschalten und die ganze Arbeit war umsonst, weil das Programm gelöscht ist. Doch jetzt hilft ein Druck auf die eingebaute Reset-Taste am Modul. Danach OLD eingegeben und schon steht das Programm wieder im Speicher. Einfach toll!!

GBASIC 64 unterstützt auch das Arbeiten mit der Floppy. DIR z.B. listet die Directory der Floppy aus. DISK gibt ein Kommando an die Floppy. Dieser Befehl erspart das umständliche OPEN1,8,15...:CLOSE1. ERR liest den Fehlerkanal der Floppy.

Extended Basic

Unter dieser Rubrik wird alles zusammengefaßt, was sich sonst nirgends einordnen läßt. Neue Stringbefehle, andere Zahlensysteme oder Befehle, die das strukturierte Programmieren erleichtern. Hier stellt das Modul über 30 neue Befehle zur Verfügung. PAUSE wartet eine einstellbare Zeit von 0,001 bis 65 Sekunden. Wird CASE ERR GOTO am Anfang eingegeben, so bricht das Programm bei einem Fehler (z.B. Division by Zero- Error) nicht ab, sondern verzweigt zu der angegebenen Programmzeile, wo eine eigene Fehler-Routine stehen kann. Mit LOMEN oder HIMEN (Adresse) läßt sich schnell und leicht die Unter- bzw. Obergrenze des Basicspeichers verschieben, um z.B. zusätzlichen Platz für Spritedaten oder längere Maschinenspracheprogramme zu haben. MERGE lädt zu einem im Speicher befindlichen Programm ein weiters dazu. BLOAD und BSAVE erlauben das Speichern von reinen Maschinenspracheprogrammen. Anfangs- und Endadresse können angegeben werden. PRINT USING erlaubt die formatierte Ausgabe von Zahlen. GBASIC 64 bietet auch die Möglichkeit, Zahlen nicht nur dezimal, sondern auch hexadezimal und binär zu verarbeiten und Zahlen verschiedener Zahlensysteme mit einfachen Befehlen inein-



Roland Neureither

Studiert zur Zeit im 4. Semester Nachrichtentechnik an der Fachhochschule in Mannheim. Er hat einen C 64 und beschäftigt sich außerdem mit Fotografie und Science-Fiction-Literatur.

★★★★★★★★★★★★★★

VPC Völzke Computer Peripherie VPC

Eprom-Programmer V128 für C-20, C-64 u. SX-64 für Eproms 2508/16/32 u. 2758/16/32/64/128. Professionelle Ausführung m. komfortabler Treiber-Software auf Kassette: **DM 249,-**

Neu: Eprom-Programmer V128-G im Pult-Gehäuse (sonst wie V128) **DM 349,-**

Uniment-C64-Befehlserweiterung: über 50 zus. Befehle u. Funktionen für Assembler, Centronics-Druckanschl., Graphik-, Sprite-, Sound- und Disketten-Anwendung; mit Beispielprogrammen u. ausführlicher Bedienungsanleitung **DM 99,-**

Diskette zzgl. DM 7,-

UNIMENT-Steckmodul **DM 199,-**

Weiteres aus unserem Programm:
- Eprom-Karten, Eprom-Löschgerät
- 80-Zeichenkarten

Info gegen Rückporto

Hagen Völzke, Ahornallee 4, 8023 Pullach
Versandhandel Tel.: 089/793 4534

ander umzurechnen. Ein $ Zeichen vor einer Zahl gibt an, daß es sich um eine Hexadezimalzahl handelt. Ein % Zeichen kennzeichnet sie als Binärzahl. Somit sind Ausdrücke wie POKE$5AFF, %10011000 möglich.

Abfragen der Controlports

JOY fragt die Joysticks an den beiden Controlports ab. PDL ermöglicht die Abfrage von 4 Paddels oder 2 Analogjoysticks. PEN fragt einen Lightpen ab. Folgende Programmzeile gibt z.B. die momentane Stellung des Lightpens an: 10? PEN X,PEN Y:GOTO10. Einfacher und schneller geht es kaum noch.

Strukturiertes Programmieren

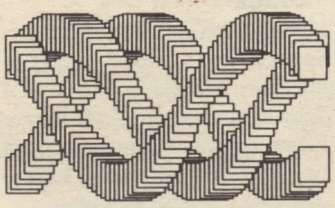
Leider ist Basic dafür keine geeignete Sprache. Ein paar unerläßliche Befehle hält GBASIC trotzdem bereit. IF...THEN...: ELSE ..... REPEAT ..... UNTIL... und sogenannte Labels (symbolische Sprungadressen), womit Ausdrücke wie GOTO »Tonerzeugung« möglich sind.

Grafik

Die Erweiterungen, die GBASIC 64 bietet, sind einmalig. Die Stärken des C64 kommen da erst richtig zur Geltung. Was vorher nur durch komplizierte, unübersichtliche und langsame Pokeprogramme möglich war, erledigt nun ein einzelner Befehl. Der Umgang mit der hochauflösenden Grafik wird mit den über 20 neuen Befehlen zum Kinderspiel.

HGR1 schaltet in die 64000-Punkte – Grafik und HGR2 in die 32000 – Punkte – Multicolor-Grafik um. Mit COLORG lassen sich die Farben von Hintergrund, Vordergrund und der gesetzten Punkte festlegen. Für die Anwendung ist der Bildschirm in ein Koordinatensystem mit dem Nullpunkt links oben eingeteilt. Jeder Punkt wird durch eine X- und Y-Koordinate bestimmt. Die X-Koordinaten reichen von 0 bis 319, die Y-Koordinaten von 0 bis 199.

MODE entscheidet, ob Zeichenbefehle Punkte löschen, setzen, invertieren oder zählen sollen. LINE 0,0 TO 319, 199 zieht eine Linie von links oben nach rechts unten und das schneller als man sehen kann. PLOT zeichnet einen einzelnen Punkt an die Stelle X, Y. CIRCLE 120,100,80 ist z.B. ein Kreis mit den Mittelpunktskoordinaten 120,100 und dem

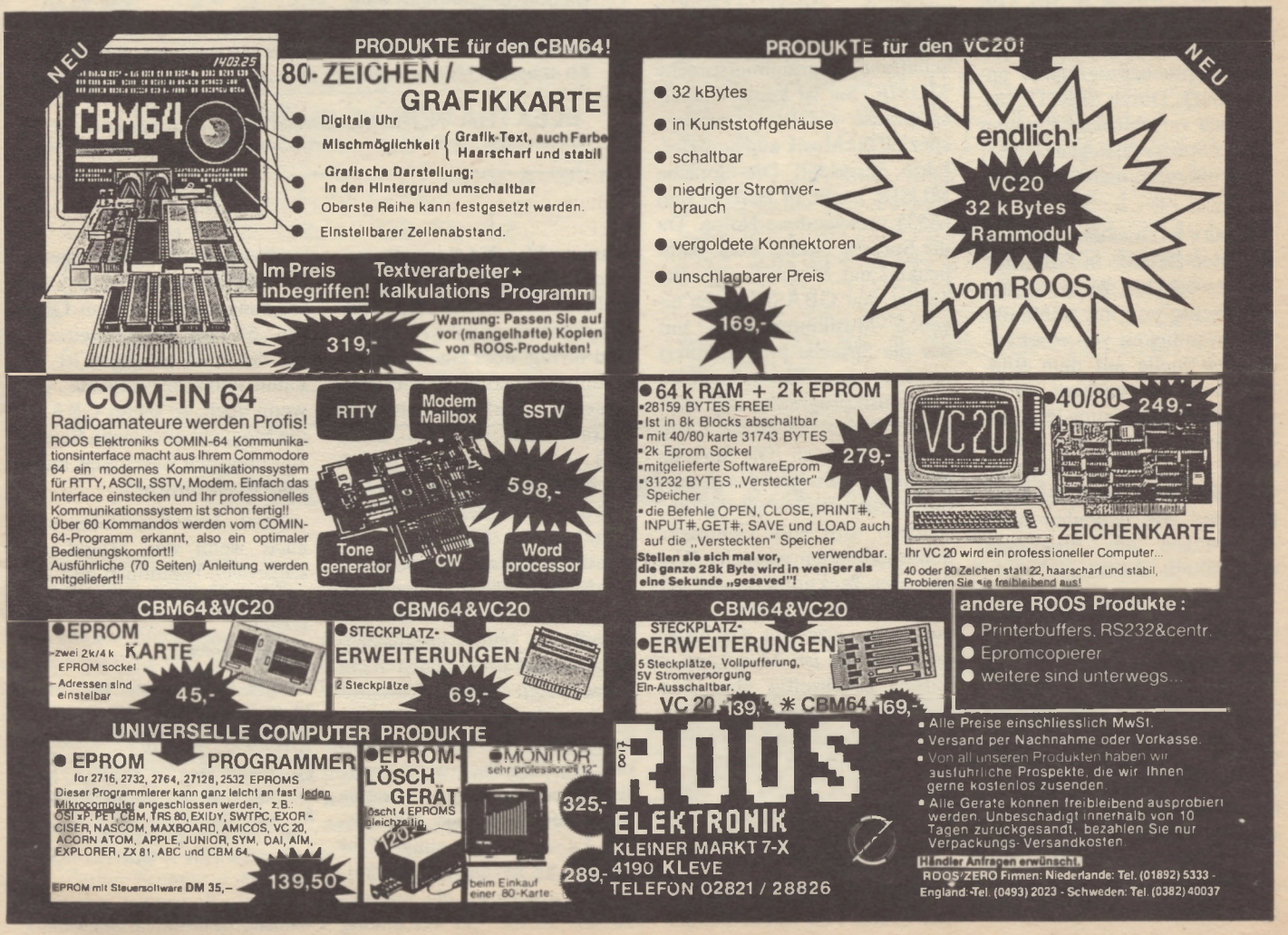


Radius 80. CIRCLE 120, 100, 80, 40 zeichnet jedoch eine Ellipse um 120, 100 mit dem Y-Radius 80 und dem X-Radius 40. Was stellt aber CIRCLE 100, 100, 80, 80, 0, 360, 30 dar? Die ersten 4 Zahlen sind bekannt. 0,360 ist der Anfangs- und Endwinkel in Grad. Somit lassen sich auch Ausschnitte aus Figuren darstellen. Der letzte Parameter stellt den Berechnungsabstand der Punkte dar, die dann durch Geraden verbunden werden. Es wurde also ein Zwölfeck gezeichnet!

BOX zeichnet einen Rahmen. Man kann 2 beliebige Ekken angeben. BLOCK zeichnet Balken mit beliebiger Farbe. FILL füllt jede umrandete Fläche mit einer Farbe. COL ermöglicht das Zeichnen mit Farbsetzung.

Normalerweise ist das Mischen von Text und Grafik beim C64 nicht möglich. GBASIC 64 erlaubt jedoch, in den HGR-Schirm Text einzubringen. Dies geschieht genau wie im Textschirm mit PRINT. Eine weitere faszinierende Möglichkeit ist es, die Zeichen, die mit PRINT ausgedruckt werden sollen, in horizontaler und vertikaler Richtung zu vergrößern. Dies ermöglicht der Befehl SIZE X,Y. X bzw. Y sind die Streckungsfaktoren. Die Möglichkeiten, die sich einem da anbieten, lassen sich nicht beschreiben, man muß sie gesehen haben.

GBASIC 64 stellt zum Arbeiten mit der HGR 3 völlig unab-



hängige Grafikbildschirme zur Verfügung, zwischen denen man mit SCREEN Hin- und Herschalten kann. Es besteht auch die Möglichkeit, in einen Bildschirm zu schreiben, der nicht sichtbar ist, um diese Grafik dann durch Umschalten des Screens schlagartig sichtbar zu machen. Mit ADD kann man sogar die Screens überlagern.

Die Möglichkeit, wichtige Diagramme oder besonders schöne Grafiken auf Papier zu bringen, ist normalerweise nicht so einfach oder dauert zumindest lange. Der Befehl HCOPY schafft auch hier Abhilfe.

Sprites

Die Sprites beim C 64 sind zwar eine schöne Sache, aber in ihrer Handhabung durch viele Pokebefehle doch recht kompliziert und unübersichtlich, so daß mir schnell die Lust daran verging. Mit GBASIC macht das Arbeiten mit den Sprites jetzt wieder so richtig Spaß. Durch den mitgelieferten ausgezeichneten Spriteeditor lassen sich die Sprites leicht entwerfen und mittels dem SDA-Befehl in ein Programm mit DATA-Zeilen umrechnen (übrigens auch für Maschinenspracheprogramme anwendbar). Durch SPRITE lassen sich verschiedene Parameter der Sprites festlegen (Farbe, Vergrößerung, mehr- einfarbig etc.).

SMOV ist einer der leistungsfähigsten Befehle in GBASIC. Er bewegt bis zu 8 Sprites gleichzeitig und mit wählbarer Geschwindigkeit von einer beliebigen Stelle auf dem Bildschirm zu einer anderen. Während dieser Bewegung läuft das Programm aber weiter. Es ist schon ein Erlebnis, 8 Sprites über den Bildschirm wandern zu sehen und nebenher noch Änderungen am Programm durchführen zu können.

Auch die Kollision zwischen den Sprites ist leicht zu erfassen. Man braucht COND nur einmal bei Programmstart einzugeben. Stoßen dann irgendwann 2 Sprites zusammen, wird das angegebene Unterprogramm angesprungen, abgearbeitet und hinter den zuletzt ausgeführten Befehl zurückgekehrt. Da die Möglichkeiten der Kollisionen sehr groß sind (8 Sprites, Vorder-, Hintergrund), bedarf es einiger Übung, bis man mit den Möglichkeiten des Befehls zurechtkommt. Die Programmierung mit selbstdefinierten Zeichensätzen und Sonderzeichen gibt es in GBASIC auch. Wie das geht, ist im Handbuch sehr ausführlich erklärt.

Musik

Hier gilt das gleiche wie bei den Sprites. Was nützen 3 programmierbare Oszillatoren mit je 4 Schwingungsarten, 3 mischbare Filter, Hüllkurvengeneratoren für jede Stimme und 2 kaskadierbare Ringmodulatoren, wenn die Programmierung im Handbuch des C 64 teilweise nicht einmal erwähnt wird. Der Rest ist ein unübersichtliches Poke-Durcheinander, in dem man sich meiner Meinung nach nur schwer zurechtfindet.

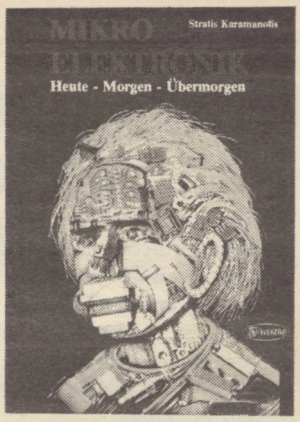
Im GBASIC-Handbuch wird deshalb noch einmal ganz ausführlich mit vielen Skizzen und Beispielen auf die Besonderheiten der Musik eingegangen. Natürlich bietet GBASIC 64 auch hier einige Befehle, die das Programmieren der Musik vereinfachen und vor allen Dingen übersichtlicher machen. Doch das Beste ist die eigens neu geschaffene Programmiersprache MUSIK. Sie ist keine Universalsprache wie Basic, sondern speziell für Musik und Soundeffekte ausgelegt. Die Sprache MUSIK kennt 14 Befehle und 65535 verschiedene Noten. Da die Sprache eine gewisse Ähnlichkeit mit Maschinensprache besitzt, hat GBASIC einen eigenen Musikinterpreter, mit der die Sprache programmiert werden kann. Gestartet wird das Musikprogramm mit dem PLAY-Befehl. Doch das Beste kommt erst noch. Die Sprache MUSIK behindert das Basicprogramm nicht im geringsten, sondern wird vom Computer quasi nebenher gespielt. Wie das alles funktioniert wird im Handbuch beschrieben. Hier nur kurz, was mit GBASIC jetzt möglich ist: Man kann 8 Sprites gleichzeitig über den Bildschirm bewegen lassen (SMOV) sowie ein kompliziertes dreistimmiges Musikstück spielen (PLAY) und das alles, während das Programm nebenher läuft: die ideale Voraussetzung für Spiele.

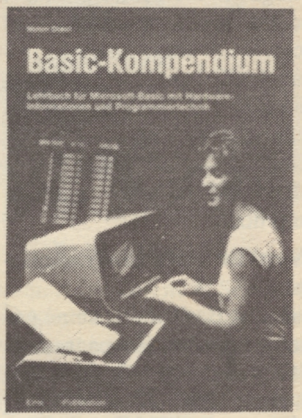
Maschinensprachemonitor

Der Befehl TIM ruft den eingebauten Maschinensprachemonitor auf. Er ermöglicht das Erstellen von Maschinenspracheprogrammen und ihr Austesten und verfügt über eine Reihe erstaunlich leistungsfähiger Befehle. Er verarbeitet Zahlen im Hexadezimal-, Dezimal-, Binär und ASCII-System. Da ich noch ein Neuling auf dem Gebiet der Maschinensprache war, hatte ich erst durch den Monitor die Möglichkeit, mich mit der Materie näher zu befassen. Die Arbeit klappte Dank des Handbuchs sofort ausgezeichnet, so daß schon nach recht kurzer Zeit einige Kurzprogramme zu meiner Zufriedenheit liefen. Der Disassembler und der Einzelschrittsimulator sind dabei ein ausgezeichnetes und unentbehrliches Hilfsmittel. Es wird noch einige Zeit dauern, bis ich alle Möglichkeiten nutzen kann, die mir das Modul bietet. So reichhaltig und vielseitig ist das Angebot. Es läßt sich schon ohne Übertreibung sagen, daß mit GBASIC 64 eine Basicerweiterung für den C 64 gelungen ist, die kaum Wünsche offen läßt. Und wenn doch, so bietet GBASIC die Möglichkeit, eigene Befehle zu definieren (allerdings nur in Maschinensprache).

Fazit: Der Kauf lohnt sich, auch wenn das Modul einschließlich Handbuch und Beispielprogrammen 259,– DM kostet.

Roland Neureither

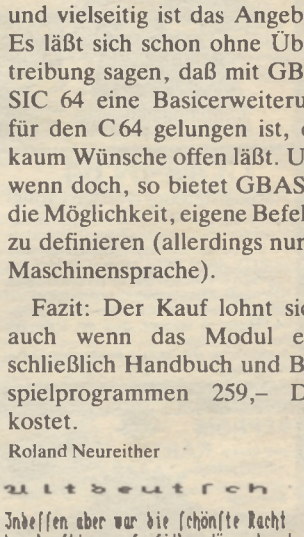




Soeben erschienen:

HX-20 Basic Handbuch 240 S., über 150 Progr.	**DM 39,00**
Mikroelektronik Heute · Morgen · Übermorgen 184 S., 101 Abb.	**DM 28,00**
Weitere lieferbare Bücher:	
Basic-Kompendium 304 S.,	**DM 39,00**
Logik des Programmierens 148 S., 58 Abb.	**DM 24,60**
Lexikon der Computertechnik 205 S., über 1800 Begriffe	**DM 28,00**
So arbeiten Mikrocomputer 135 S., 70 Abb.	**DM 19,80**

ELEKTRA VERLAG GMBH (vormals Karamanolis Verlag)
Nibelungenstr. 14 A, 8014 Neubiberg b. München, Tel. (089) 6 01 13 56



Altdeutsche Schrift im Grafikschirm

Drawer

```
  1 REM
¢¢¢
```

deprogramm mit RUN gestartet werden. Nach dem Erscheinen der Meldung »E Out of DATA« steht das Zeilen-Delete-Programm am oberen Speicherende, geschützt vor NEW-, CLEAR- und RUN-Befehlen. Zu ändernde Basic-Programme können nun geladen und mit dem Zeilen-Delete bearbeitet werden. Endet das Ladeprogramm nicht mit der Meldung E, wurde nicht genügend Platz für die Maschinenroutine reserviert. Nach dem Lauf des Ladeprogramms kann die Routine mit »SAVE name CODE 65000,27«, bzw. »SAVE name CODE 32000,27« (beim 16K-Spectrum) auf Band gesichert werden und kann bei Bedarf mit einem entsprechenden LOAD-CODE-Befehl auch ohne das Ladeprogramm wieder geladen werden.

Die Zeilen-Delete-Maschinenroutine wird mit folgender Befehlsfolge im Direktmodus aufgerufen: RESTORE 1. Zeilen-Nr.: RANDOMIZE 2. Zeilen-Nr.: RANDOMIZE USR Adresse.

Mit dem RESTORE-Befehl teilt man dem Programm die erste zu löschende Programmzeile, mit dem darauffolgenden RANDOMIZE-Befehl die letzte zu löschende Zeile mit. Danach zeigt die Systemvariable DATADD auf die Adresse der ersten zu löschenden Zeile, während die Systemvariable SEED die Nummer der letzten zu löschenden Zeile enthält. Aus diesen Systemvariablen holt sich das Maschinenprogramm seine zu verarbeitenden Daten. Mit dem zweiten RANDOMIZE-Befehl wird die Maschinenroutine aufgerufen, wobei Adresse die Anfangsadresse des Maschinenprogramms bezeichnet (in dem hier dargestellten Beispiel: 65000, bzw. 32000 beim Spectrum mit 16K).

Beim Löschen der Zeilen muß folgendes beachtet werden:

- Die 2. Zeilen-Nr. darf nicht kleiner sein als die 1. Zeilen-Nr.; das Zeilen-Delete-Programm quittiert dies mit der Fehlermeldung »B Integer out of range«.
- Die 2. Zeilen-Nr. darf nicht größer sein als 9999, denn höhere Zeilen-Nummern kann der Spectrum nicht verarbeiten und es könnte einen System-Crash zur Folge haben.
- Sind beide Zeilen-Nummern gleich, wird nur eine Zeile gelöscht.
- Existiert eine Zeilen-Nummer nicht, wird die nächsthöhere vorhande verarbeitet.
- Wird RESTORE ohne Zeilen-Nummer eingegeben, wird von der ersten vorhandenen Zeile an gelöscht.

Manfred Scholz

```
   1 REM "delete"
         Loschen v.Basic-Zeilen
         ¢ 1984 by M.Scholz
  10 FOR x=PEEK 23730+256*PEEK 2
3731+1 TO PEEK 23732+256*PEEK 23
733
  20 READ y: POKE x,y: NEXT x
 100 DATA 42,118,92,35,205,110,2
5,237,91,87,92,19,229,167,237,82
,225,202,159,30,218,159,30,205,2
29,25,201
```

Tips + Tricks + Tips + Tricks + Tips

Spectrum

Systemvariablen

Im englischen Benutzer-Handbuch beginnt auf Seite 173 das 25. Kapitel mit der Überschrift »Die Systemvariablen«. Die einleitenden Worte zu diesem Kapitel beschränken sich aber leider nur auf die Hinweise, daß mit dem Befehl "PEEK" einige Dinge aus dem System entnommen und mit dem Befehl "POKE" auch einige Sachen verändert werden können. Die folgenden Kurzerklärungen zu den jeweiligen Adressen verraten jedoch nicht allzu viel über die Anwendungsmöglichkeiten, so daß der Anfänger – und nicht nur dieser – wahrscheinlich schnell seine Bemühungen einstellen wird.

Dabei gibt es wirklich wichtige Variablen, die die Arbeit mit dem Spectrum erleichtern oder zumindest hilfreiche Zusätze darstellen. Einige dieser POKEs sollen hier vorgestellt werden.

Beginnen möchte ich mit der schon beinahe Standard-Poke zu nennenden Adresse, die den Tastatur-Klick des Spectrums verstärkt. Dadurch wird die Bestätigung einer korrekt gedrückten Taste laut und deutlich wiedergegeben. Das beste Ergebnis erhält man durch die Eingabe von

POKE 23609,100 (Enter).

Der Wert nach dem Komma kann bis 255 gehen, dadurch wird aber die Eingabe über die Tastatur verlangsamt. Wer den Ton völlig abschalten will, kann diese Variable auf den Wert 23609,0 poken.

Bei der Realisierung von Programmideen ist die Verwendung von Großbuchstaben in der Regel einfacher, insbesondere bei dialoggesteuerten Anwenderprogrammen. Natürlich besteht die Möglichkeit, im Programm über eine PRINT-Anweisung einen Hinweis der Art »Bitte schalten Sie in den CAPS LOCK – Modus« zu geben. Einfacher und professioneller ist aber die Verwendung von

POKE 23658,8
(mit Zeilen-Nummer).

Dadurch wird beim Programmstart der Cursor automatisch in den C-Modus versetzt (23658,0 ergibt den normalen L-Modus).

Eine immer wiederkehrende Frage gilt dem Schutz von Basic-Programmen vor BREAK, STOP und LIST. Auch hier können geänderte System-Variablen hilfreich sein, obwohl es den absoluten Schutz nicht gibt. Jeder Programm-Autor sollte in seinem Werk einen Copyright-Vermerk unter Angabe von Name und Anschrift anbringen. Damit diese Zeile (oder Zeilen) nicht kurzerhand gelöscht werden, kann man den Vermerk unter einer Null – Zeilennummer ablegen. Hierzu folgendes Beispiel:

1 REM © 1984 Computer Kontakt

POKE 23756,0 (ENTER)

ergibt
0 REM © 1984 Computer Kontakt

Diese Zeile kann nun weder editiert noch gelöscht werden. Zusätzlich sollte jetzt an verschiedenen beliebigen Stellen im Programm

POKE 23613,0
(mit Zeilen-Nummer)

untergebracht werden. Es handelt sich hierbei um die Error – Return – (Fehler-Rücksprung) Adresse. Wird nach dem Programmstart der Versuch unternommen, dieses Programm durch STOP oder BREAK anzuhalten, löscht es sich automatisch.

Zum Abschluß jetzt noch etwas zu der manchmal lästigen Frage »scroll?«, die beim Listen eines Programmes auftaucht. Wie das nachstehende Beispiel beweist, kann diese Frage abgeschaltet werden:

```
10 FOR n = 1 TO 100
20 PRINT "a"
30 POKE 23692,255
40 NEXT n
```

Alle einhundert Zeilen werden nacheinander über den Bildschirm gescrollt. Ohne den POKE erscheint wie üblich nach 22 Zeilen die Frage »scroll?«.

In der nächsten Ausgabe werde ich mich mit drei Variablen beschäftigen, die FRAMES genannt werden und der Zeitmessung dienen. Außerdem natürlich weitere nützliche POKEs für Anwender.

Rolf Knorre

Colour Genie

Mein Computer hat mich mal wieder so richtig frustriert. Dann hab' ich mir gedacht: »Jetzt reicht's, ich beschwere mich bei Trommelschläger.« Als Antwort meiner Beschwerde bekam ich die Auskunft: »Der Interpreter verfälscht manchmal Zeichen zwischen CHR$(0) bis CHR$(31)«.

Als Abhilfe erhielt ich folgendes Programm, das eine 8-Bit Nadelansteuerung simuliert, wie es eigentlich der Interpreter machen sollte.

```
10000 IFJOY1X<>1THEN10000 "DRUCKERSTATUS
                          O.K?
10010 SOUND7.255          "PORTS AUF AUSGABE
                          UMSCHALTEN
10020 SOUND14,DA%         "DATUM AUSGEBEN
10030 SOUND15,254         "STROBE LOW
10040 SOUND15,255         "STROBE HIGH
10050 RETURN
```

Um damit einen Wert auf den Drucker zu bringen, muß man vorher die Variable DA% mit dem gewünschten ASCII-Wert belegen und dann das Unterprogramm anspringen. Doch »So ein Scheiß« fluchte ich, »ich tippe doch nicht jedesmal diesen Blödsinn ein, um ein Byte auf den Drucker zu bringen, nur weil der Interpreter dazu keine Lust hat«.

»So geht das nicht«, dachte ich mir und versuchte eine andere Möglichkeit zu finden. Mit Hilfe einer ROM-Dokumentation versuchte ich zuerst mein Glück gleich bei der Ausführung des Basic-Befehls »LPRINT«: doch Fehlanzeige. Nach einigem Überlegen kam mir die Idee nach dem Motto: Das Pferd wird nicht von hinten aufgezäumt, sondern von vorn! Das heißt also auf Deutsch: »Suche den Fehler direkt bei OUTPUT BYTE auf Printer«. Da suchte ich nun das ROM ab der Adresse 003BH durch und stieß endlich auf den Fehler im Interpreter: Gleich am Beginn der Druckertreiberadresse 04E7H prüft der Rechner, ob das auszugebende Zeichen 0, 11 oder 12 ist. Wenn es 0 ist, dann wird überhaupt nichts (!!?) ausgedruckt. 11 und 12 werden in den meisten Fällen einfach zu 13 (=CR) umfunktioniert.

Aber wie kann man diesen Nachteil ausschalten? Ganz einfach: Man tippe das »Abhilfeprogramm« von TCS ein oder lade jedesmal ein »12-Byte Maschinenprogramm«, das erst neulich in MC erschien (ist aber der gleiche Blödsinn, nur in Maschine).

Ich aber habe einen einfacheren Weg gefunden: Die Druckertreiberadresse ist in den Speicherzellen 4026H/4027H definiert. Dort steht nach dem Einschalten E7 04. D.h. die Druckertreiberroutine beginnt ab 04E7H. Dort steht aber auch genau das, was wir nicht wollen, nämlich die Herausfilterung dreier Bytes. Es liegt also nichts näher, als diese Treiberadresse einfach zu verändern, was ja möglich ist, da der Printer-DCB im RAM abgespeichert ist. Die Routine für »Normale Zeichenausgabe auf Drucker« liegt ab 050EH, vorher der Schotter, den wir nicht brauchen können.

Durch POKE 16422, 14: POKE 16423,5 wird die Druckertreiberadresse auf 050EH gesetzt. Jetzt endlich funktioniert der Drucker einwandfrei, wir können auch z.B. mal den horizontalen Tabulator bewegen und CHR$(0) ausgeben, was zumindest beim DP 510 keine unwichtige Rolle spielt, da ich jetzt wieder über Breitschrift, Underline u.a. Funktionen die volle Kontrolle habe.

Fragt mich jetzt aber bloß nicht, warum der Interpreter den »Schwachsinn« von 04E7H bis 050DH vorsieht.

Christian Klein

TI-99/4A mit Extended-Basic

Ein jeder kennt diese Probleme: Der TI unterbricht ein laufendes Programm wegen kleiner, unbedeutender Fehler. Wird nun das Programm editiert, merkt man, daß man zum Beispiel »RESTORE« ohne »S« oder »CALL« nur mit einem »L« geschrieben hat.

Besitzt man jedoch das Extended-Basic-Modul, gibt es die Möglichkeit, über die CTRL- beziehungsweise die FCTN-Taste in Verbindung mit einem bestimmten Zeichen einen oder mehrere komplette BASIC-Befehle einzugeben.

Will man aber in einer Zeile mehrere durch den »multiple statement separator« getrennte Befehle eingeben, ist zunächst ein Ausrufezeichen am Anfang der Zeile nötig. Nun muß sie editiert und das Ausrufezeichen entfernt werden.

Es ist übrigens nicht nötig, zwischen den verschiedenen CTRL-Verbindungen ein Leerzeichen zu setzen.

In der nachfolgenden Tabelle kann man ablesen, welcher Befehl über welche CTRL-Taste eingegeben werden kann.

Alexander Opaschowski

Taste	BASIC-Befehl
CTRL A	ELSE
B	multiple statement separator (::)
C	Ausrufezeichen (!)
D	IF
E	GO
F	GOTO
G	GOSUB
H	RETURN
I	DEF
J	DIM
K	END
L	FOR
M	LET
N	BREAK
O	UNBREAK
P	TRACE
Q	UNTRACE
R	INPUT
S	DATA
T	RESTORE
U	RANDOMIZE
V	NEXT
W	READ
X	STOP
Y	DELETE
Z	REM
1	TO
2	STEP
8	OPTION
9	OPEN
0	THEN
=	CALL
FCTN ;	NOT
/	OR
0	XOR

Atari

Vereinfachte STICK-Abfrage

Bei vielen Anwendungen ist die Abfrage des Steuerknüppels nur nach rechts und links erforderlich. Eine einfache und schnelle Möglichkeit ist die folgende:

RICHTUNG = PTRIG (0) – PTRIG (1).

Da die Feuerknöpfe der Paddle an den gleichen Pins liegen wie STICK rechts/links, erhält man bei der Subtraktion dieser beiden Werte in Ruhestellung 0, für rechts/links immer 1 bzw. –1. Da bei der Steuerung von Objekten meist der Wert 1 zur Positionsvariablen addiert oder subtrahiert wird, kommt man ohne IF-THEN aus:

POSITION = POSITION + PTRIG (0) – PTRIG (1)

Soll die Steuerrichtung umgekehrt werden, so ist das Pluszeichen hinter der Variable POSITION durch ein Minuszeichen zu ersetzen.

Wie unterscheidet man per Programm ATARI-XL Geräte von den »alten« Computern 400 und 800?

Am einfachsten ist dies, indem man einen Fehler des alten Betriebssystems überprüft: Bei der Potenzfunktion mit dem Zeichen "^" erhält man bei ATARI 400 und 800 nicht immer glatte Zahlen. Bei den XL-Geräten ist dieser Bug behoben.

IF 2^2 = 4 THEN PRINT "Dies ist ein XL-Computer!"

Sinnvoll ist dies z.B., bevor man eine der zusätzlichen Grafikstufen anspricht, was ja bei den ATARI-Geräten der ersten Generation nicht direkt möglich ist.

Bildschirm löschen ohne Flackern

Wenn man eine Grafikstufe löschen will, um sie dann erneut

zu beschreiben, so wird man feststellen, daß alle Farbregister wieder auf die Default-Werte gesetzt werden. Leider flackert dann auch der Bildschirm kurz auf. Dies kann man umgehen, indem man folgende Befehlsfolge anwendet:

POKE 87,0 : POS.0,0 : ? CHR $ (125) : POKE 87,8

Erläuterung: POKE 87,8 täuscht das Grafikbetriebssystem es sei jetzt in Grafikstufe 0. POSITION 0,0 bringt den Cursor in die obere linke Ecke (sonst kann es passieren, daß ERROR 141 auftaucht – Cursor außerhalb des Bildschirms, da der Editor ja glaubt in Grafik 0 zu sein). Wenn man jetzt CHR$ (125) auf den Bildschirm schreibt (entspricht der Taste CLEAR), so wird der Bildschirm gelöscht. Natürlich muß man dann mit POKE 87,8 die verwendete Grafikstufe wieder aktivieren, sonst funktionieren die PLOT und DRAWTO-Befehle nicht richtig. Dieser Trick funktioniert jedoch nur bei Grafikstufen OHNE TEXTFENSTER, da sonst CLEAR nur das Textfenster löscht. Mit der Adresse 87 lassen sich noch weitere interessante Effekte erzielen: Wenn Sie in Grafikstufe 1 arbeiten, können Sie nach POKE 87,0 auch ohne Kanal #6 auf den Bildschirm schreiben (oder LISTen).

Diskettenstation mit 16 K

Achtung 600 XL-Besitzer! Die Diskettenstation kann auch mit 16 K RAM angeschlossen werden. Der freie Speicherplatz nimmt zwar nach dem Einladen des DOS erheblich ab, wer sich jedoch ohnehin eine Diskettenstation kaufen will und mit kleineren Programmen auskommt, sollte sich den langsamen, unzuverlässigen Recorder nicht erst zulegen, um ihn später billig verkaufen zu müssen.

Blink-Routinen

Oft möchte man, daß Textteile blinken, die besonders hervorgehoben werden sollen. Natürlich kann man dies erreichen, indem man an die jeweilige Stelle den entsprechenden Text immer abwechselnd invers und wieder normal druckt, dies ist jedoch umständlich und sieht auch nicht immer sauber aus. Das Betriebssystem des ATARI bietet eine Adresse geradezu an: 755 (CHACT) steuert die Cursor- und Zeichendarstellung. POKE 755,6 stellt zum Beispiel alle Zeichen auf den Kopf. Der normale Wert in 755 ist 2. POKE 755,0 stellt alle inversen Zeichen normal dar. POKE 755,1 stellt alle inversen Zeichen als SPACE dar. POKE 755,3 stellt alle inversen Zeichen als Vollcursor dar.

Den hervorzuhebenden Text schreibt man nun invers und POKEd einen der aufgeführten Werte in Adresse 755. Nach einer kleinen Pause (FOR-NEXT-Schleife) stellt man den Normalzustand mit POKE 755,2 wieder her. Wieder eine kleine Pause, dann kann man von vorn beginnen.

Beispielprogramm:

```
10 PRINT "Beliebiger Inverser Text"
20 FOR N=1 TO 10: REM 10 x blinken
30 POKE 755,0: REM ausschalten
40 FOR P=1 TO 100: NEXT P
50 POKE 755,2: REM einschalten
60 FOR P=1 TO 100: NEXT P
70 NEXT N
```

Thomas Tausend

Tips für den Oric

Eine kleine Subroutine für die rechtsbündige Ausgabe von Zahlen (Natürlich muß die Anfangsposition klar sein):

```
1000 REM RECHTSBUENDIGE AUSGABE
1010 I=12 "DATENFELDBREITE
1020 IF PAR = 0 THEN I=13
1030 P$>= STR$ (PAR)
1040 I=I – LEN P$
1050 PRINT SPC(I); P$ ;:RETURN
```

Die auszugebende Zahl muß also erst in PAR= definiert und dann mit GOSUB 1000 das Unterprogramm angesprungen werden. Soll auf 2 Stellen hinter dem Komma gerundet werden, muß man die Zeile 1025 PAR=INT(PAR*100+.5)/100 einfügen.

Die Ausgabe in doppelter Größe sieht so aus:

```
2000 REM DOPPELTE GROESSE
2010 PRINT CHR$(12); CHR$(27);"F"
2020 PRINT CHR$(4); CHR$(27);"F";
2030 PRINT CHR$(27); A$; CHR$(4):RETURN
```

Die Ausgabe bezieht sich auf A$.

Drucker-Tips

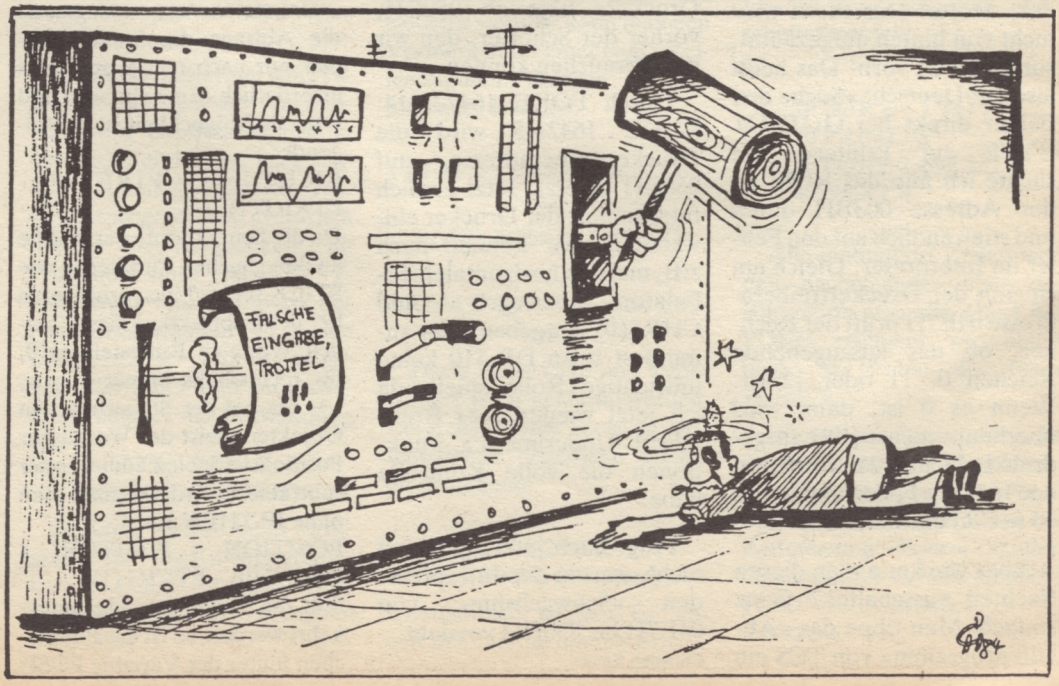
Wer einen Drucker angeschlossen hat, wird sich wahrscheinlich schon geärgert haben, daß manchmal fälschlicher Weise CHR$(126) ausgedruckt wird. Umgehen kann man dies, indem man nach jedem Zeichen kurz wartet. Sicherer und vor allem schneller ist folgende Methode: Vor einem LPRINT sperrt man durch CALL #ED01 einen Interrupt und damit die Tastaturabfrage. Nach LPRINT muß CALL #ECC7 folgen, sonst hilft nur noch der Reset-Knopf. Will man eine Programmausgabe mit PRINT auf den Drucker leiten, muß man POKE #2F1,128:RUN oder den POKE-Befehl ins Programm eingeben. Ein fehlerfreies Drucker-Listing erhält man mit DOKE #2F2, #8080 : CALL #ED01:LLIST : CALL #ECC7.

Verschiedenes

Um den Trace-Modus einzuschalten, muß man Tron nicht im Programm stehen haben; TRON:RUN (bzw. TRON :CONT usw.) funktioniert bis zum nächsten Programmabbruch.

Wen das »Ready« im HIRES-Modus stört, kann durch POKE #1A,96 (=RTS) Ready, Carriage Return und die Line Feeds unterdrücken. Dies ist rückgängig zu machen durch POKE #1A,76 (=JMP).

Martin Landvoigt



Mini-ATARI -Trickfilmstudio

Mit Hilfe dieses einfachen Programmes lassen sich mit einem ATARI-Computer kleine »Trickfilme« erstellen und abspielen. Gefällt das Werk, so kann man es auf Kassette oder Diskette speichern und später wieder einladen.

Das Prinzip ist einfach: Zuerst wird ein String dimensioniert, der fast den ganzen freigebliebenen Speicher ausfüllt (bei einem 48 K Computer sind das knapp 30000 Zeichen). Wird nun während der Funktion »Drehen« eine Taste gedrückt, so wird das jeweilige Zeichen an den String angehängt. Da Steuerzeichen wie alphanumerische Zeichen behandelt werden, lassen sich durch Überschreiben und Löschen von Zeichen trickfilmähnliche Effekte erzeugen.

Hier einige Tips für den zukünftigen Jungfilmer: Die Geschwindigkeit, mit der ein Film abläuft, wird nicht durch die Geschwindigkeit der Eingabe bestimmt – man kann sich also für's »Drehen« Zeit nehmen und genau überlegen, was man will. Fehler können nachträglich nicht ausgebessert werden. Verzögerungen ergeben sich, indem man den Cursor (der im Film später unsichtbar ist) mehrmals hin und her steuert. Bewegung von Figuren erzeugt man durch Löschen des Zeichens (mit der Leertaste überschreiben) und indem man es eine Position weiter neu setzt. Sprechblasen oder Sätze mit einem Strich zum »Schauspieler« bilden den notwendigen Text. Geräusche lassen sich mit CONTROL-2 erzeugen.

Auch sonst können alle Tasten (BREAK natürlich ausgenommen), Zeichen und Editierfunktionen verwendet werden. Mehrmals RETURN am unteren Bildschirmrand läßt z.B. die ganze Bühne nach oben verschwinden. SHIFT-INSERT am oberen Rand ergibt einen ähnlichen Effekt in umgekehrter Richtung. Als Darsteller eignen sich am besten Figuren, die nur aus einem oder einigen wenigen Zeichen bestehen, da die Bewegung sonst langsam und umständlich wird. Drückt man zusammen mit einer anderen Taste START, so ist der Drehtag beendet. Jetzt kann man den Film speichern, ansehen oder weiterdrehen.

Viel Spaß beim Experimentieren wünscht

Thomas Tausend

```
10 REM MINI-TRICKFILM-STUDIO by TT84
20 G=10
30 F=FRE(0)-1000:DIM F$(F),N$(20)
40 REM *** MENUE ***
50 SOUND 0,0,0,0
60 GRAPHICS 0
70 ? :? :? "*** ATARI-Trickfilmstudio by TT84 ***"
80 ? :? :? "Bitte waehlen Sie: "
90 ? :? "     >1<  Neuen Film drehen"
100 ? :? "     >2<  Film speichern"
110 ? :? "     >3<  Film ansehen"
120 ? :? "     >4<  Film laden"
130 ? :? "     >5<  Neue Geschwindigkeit"
135 ? :? "     >6<  Film ergaenzen"
140 ? :? :? "   Max. Laenge: >";F;"< Bilder"
150 OPEN #2,4,0,"K:"
160 GET #2,W
170 CLOSE #2
180 IF W<48 OR W>54 THEN 150
190 ON W-48 GOSUB 200,300,460,540,680,196
195 GOTO 40
196 GOSUB 460:GOTO 220
200 REM *** FILM DREHEN ***
210 GRAPHICS 0:N=0:F$=""
220 CLOSE #1:OPEN #1,4,0,"K:"
240 GET #1,A
250 N=N+1
260 IF PEEK(53279)=6 THEN CLOSE #1:RETURN
270 F$(N,N)=CHR$(A):? CHR$(A);
280 IF N>F-200 THEN SOUND 0,127,10,5
290 GOTO 240
300 REM *** FILM SPEICHERN ***
310 GRAPHICS 0
320 ? :? :? "        *** Film speichern ***"
330 ? :? :? "Bitte Dateinamen eingeben"
340 ? :? "z.B.:    C:"
350 ? "         D:DRACULA"
360 ? "         D:AIRPORT.84"
370 ? :? :INPUT N$
380 OPEN #1,8,0,N$
390 FOR N=1 TO LEN(F$)
400 PUT #1,ASC(F$(N,N))
410 NEXT N
420 PUT #1,155
430 CLOSE #1
440 RETURN
460 REM *** FILM ANSEHEN ***
470 GRAPHICS 0
480 POKE 752,1
490 FOR N=1 TO LEN(F$)
500 ? F$(N,N);
510 FOR P=1 TO G:NEXT P
520 NEXT N
525 POKE 752,0:N=N-1
530 RETURN
540 REM *** FILM LADEN ***
550 GRAPHICS 0
560 ? :? :? "    *** FILM LADEN ***"
570 ? :? "Bitte Dateinamen eingeben: "
580 ? :? :INPUT N$
590 N=0
600 OPEN #1,4,0,N$
610 TRAP 660
620 GET #1,A
630 N=N+1
640 F$(N,N)=CHR$(A)
650 GOTO 620
660 CLOSE #1
670 RETURN
680 REM * GESCHWINDIGKEIT AENDERN *
690 GRAPHICS 0
700 ? :? :? "   *** Geschwindigkeit aendern ***"
710 ? :? :? "Bisherige Pausenlaenge: >";G;"<"
720 ? :? :INPUT G
730 RETURN
740 REM ****************************
750 REM *  ATARI - Trickfilmstudio  *
760 REM ****************************
770 REM *            von           *
780 REM *       Thomas Tausend     *
790 REM *     Am Felsenkeller 15   *
800 REM *     8764 Kleinheubach    *
810 REM *     Tel.: (09371)/4647   *
820 REM ****************************
830 REM *      (c) 1984 by TT84    *
840 REM ****************************
```

Taschendieb

```
90 CC=2:DIM B(5),P(6):LE=3:SK=0.9:SKB=0.95
100 REM HINTERGRUND
110 GRAPHICS 7+16:CC=2
115 SETCOLOR 0,0,0:SETCOLOR 4,0,0:SETCOLOR 1,0,0:SETCOLOR 2,0,0
116 COLOR 1
120 PLOT 0,79:DRAWTO 159,79
130 FOR I=20 TO 139 STEP 40
140 PLOT I,90:DRAWTO I+20,90:DRAWTO I+20,94:DRAWTO I,94:DRAWTO I,90:POSITION I,9
4:POKE 765,1:XIO 18,#6,0,0,"S"
150 NEXT I
160 COLOR 1:FOR I=1 TO 5:PLOT 159,89+I:DRAWTO 140,89+I:NEXT I
162 COLOR 3:PLOT 103,79:DRAWTO 103,10:DRAWTO 58,10:DRAWTO 58,79:POSITION 58,10:P
OKE 765,3:XIO 18,#6,0,0,"S"
200 COLOR 3:PLOT 40,79:DRAWTO 40,10:DRAWTO 0,10:DRAWTO 0,79:POSITION 0,10:POKE 7
65,3:XIO 18,#6,0,0,"S"
210 COLOR 3:PLOT 159,79:DRAWTO 159,10:DRAWTO 120,10:DRAWTO 120,79:POSITION 120,1
0:POKE 765,3:XIO 18,#6,0,0,"S"
219 COLOR 1:FOR F=0 TO 120 STEP 60
220 FOR I=6 TO 30 STEP 8
230 FOR II=13 TO 53 STEP 8
240 PLOT I+5+F,II+5:DRAWTO I+5+F,II:DRAWTO I+F,II:DRAWTO I+F,II+5:DRAWTO I+5+F,I
I+5
250 NEXT II
260 NEXT I
270 NEXT F
300 COLOR 2:FOR I=1 TO 8:PLOT 60,50+I:DRAWTO 100,50+I:NEXT I
320 RESTORE 330:FOR I=1 TO 18:READ A,B,C,D:COLOR 3:PLOT A,B:DRAWTO C,D:NEXT I
330 DATA 62,52,70,52,70,52,70,54,70,54,62,54,62,54,62,56,62,56,70,56,70,56,70,54
,70,54,62,54,62,54,62,52,62,52
340 DATA 62,52
345 DATA 76,52,76,56,76,56,84,56,84,56,84,52,84,52,84,52
350 DATA 98,52,90,52,90,52,90,54,90,54,98,54,98,54,98,56,98,56,90,56,90,56
490 SETCOLOR 0,0,15:SETCOLOR 4,0,8:SETCOLOR 1,0,0:SETCOLOR 2,13,8
700 REM MENSCHENMENGE
705 COLOR 1:M=2:ST=0
710 FOR I=1 TO 5
712 Z=INT(RND(0)*8)+ST+8
715 IF M+Z>32 AND M+Z<66 THEN ST=ST+1:GOTO 712
717 IF M+Z>95 THEN AM=I-1:GOTO 1000
725 M=M+Z:B(I)=M
730 PLOT M+1,68:PLOT M+3,68:PLOT M,69:PLOT M,70:PLOT M+2,69:PLOT M+4,69:PLOT M+4
,70
740 PLOT M+1,71:DRAWTO M+3,71:PLOT M,72:DRAWTO M,75:PLOT M+4,72:DRAWTO M+4,75:PL
OT M+2,73:PLOT M+2,75
750 PLOT M+1,76:DRAWTO M+1,78:PLOT M+2,76:DRAWTO M+2,78:PLOT M+3,76:DRAWTO M+3,7
8:PLOT M,78:PLOT M+4,78
760 NEXT I
1000 REM PLAYER SETZEN
1010 PM=PEEK(106)-32:PB=PM*256
1020 POKE 54279,PM
1030 FOR QQ=PB+1022 TO PB+1792:POKE QQ,0:NEXT QQ
1040 X=170:Y=175
1045 POKE 623,1:POKE 709,0
1047 POKE 53256,0:POKE 53257,0
1050 POKE 704,1:POKE 559,62:POKE 53277,3
1060 GOSUB 3000
2000 POKE 705,123:PX=150:PY=175:POKE 53249,PX
2010 RESTORE 2100:FOR Q=PB+1280+PY TO PB+1296+PY:READ T:POKE Q,T:NEXT Q
2100 DATA 0,28,124,20,32,24,24,36,60,60,60,24,30,18,48,0,0
```

```
2200 REM BUS
2210 POKE 706,70:BY=192:BX=10:POKE 53250,BX:POKE 53258,3
2220 RESTORE 2240:FOR Q=PB+1536+BY TO PB+1552+BY:READ T:POKE Q,T:NEXT Q
2240 DATA 0,0,0,252,234,170,170,171,250,255,175,255,189,85,239,130
2400 GOTO 4999
2500 REM BRIEFTASCHE
2502 AA=INT(RND(0)*AM)+1
2503 FOR BB=1 TO 3
2505 FOR BR=1 TO 3
2507 A=B(AA)+BR
2510 COLOR CC:PLOT A,71+BB
2512 IF BB=2 THEN PLOT A-3,71+BB:DRAWTO A+2,71+BB
2520 NEXT BR
2530 NEXT BB
2600 RETURN
3000 REM DIEB INITIALISIEREN
3010 RESTORE 3020:FOR A=1536 TO 1560:READ I:POKE A,I:NEXT A
3020 DATA 104,104,133,204,104,133,203,104,133,207,104,133,206,160,0,177,206,145,
203,200,192,16,208,247,96
3030 RESTORE 3040:FOR A=260 TO 355:READ I:POKE A,I:NEXT A
3040 DATA 56,56,255,36,68,60,60,60,124,60,24,24,24,24,120,0
3050 DATA 56,56,254,40,36,56,56,60,56,56,24,24,24,24,28,0
3060 DATA 28,28,63,146,130,94,62,62,62,30,12,12,12,12,60,0
3070 DATA 56,56,251,41,33,58,60,60,56,56,24,24,24,24,28,0
3080 DATA 28,28,127,20,8,28,8,127,93,93,93,20,20,20,54,0
3085 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,30,6,134,134,166,222,159,0
3090 FOR A=1 TO 6:READ I:P(A)=I:NEXT A:DATA 260,276,292,308,324,340
3100 POKE 53248,X:G=1
3110 C=0:FOR A=PB+1024+Y TO PB+1039+Y:POKE A,PEEK(P(G)+C):C=C+1:NEXT A
4000 RETURN
4999 GOSUB 2500
5000 REM HAUPTPROGRAMM
5010 J=STICK(0)
5015 IF J=15 THEN 5070
5020 IF J=7 THEN G=2:X=X+2:GOSUB 6000:GOTO 5070
5030 IF J=11 THEN G=1:X=X-2:GOSUB 6000:GOTO 5070
5035 D=USR(1536,PB+1024+Y,400)
5040 IF J=14 THEN Y=Y-2:G=5:IF Y<175 THEN Y=Y+2
5050 IF J=13 THEN G=5:Y=Y+2:IF Y>220 THEN Y=Y-2
5060 GOSUB 6100
5070 POKE 53278,0
5075 ON PEEK(53252) GOTO 5080,6200,5080,5080,6200,6300
5080 IF STRIG(0)=0 AND G<>5 THEN D=USR(1536,PB+1024+Y,P(G+2)):GOTO 5070
5090 IF PEEK(53260)=2 OR PEEK(53260)=4 THEN 6200
5100 IF Y=175 AND G=5 AND STRIG(0)=0 THEN 8000
5130 IF P=1 THEN 9000
5150 IF RND(0)>SK THEN P=1:GOTO 9000
5160 IF BU=1 THEN 9500
5170 IF RND(0)>SKB THEN BU=1:GOTO 9500
5200 GOTO 5000
6000 REM DIEB HORIZONTAL
6010 D=USR(1536,PB+1024+Y,P(G))
6030 POKE 53248,X:RETURN
6100 REM DIEB VERTIKAL
6110 D=USR(1536,PB+1024+Y,P(G))
6120 RETURN
6200 REM DIEB GEFASST
6205 POKE 53278,0
6210 D=USR(1536,PB+1024+Y,P(6))
6220 FOR I=200 TO 10 STEP -10:SOUND 0,I,10,10:SOUND 1,200,10,10:NEXT I:SOUND 0,0
,0,0:SOUND 1,0,0,0
```

```
6222 D=USR(1536,PB+1024+Y,400)
6223 X=170:Y=175
6225 LE=LE-1:IF LE=0 THEN 8200
6226 D=USR(1536,PB+1024+Y,P(1))
6227 POKE 53248,X
6229 FOR I=1 TO 500:NEXT I
6230 GOTO 5070
6300 REM BRIEFTASCHE BERUEHRT
6310 FOR I=1 TO 3:SOUND 0,300,10,10:FOR II=1 TO 5:NEXT II:SOUND 0,0,0,0:NEXT I
6320 CC=3:GOSUB 2503
6330 DM=DM+INT(RND(0)*100)+1
7000 CC=2:GOTO 4999
8000 REM FLUCHT
8005 POKE 53277,0
8010 GRAPHICS 2+16
8012 IM=IM+DM
8020 POSITION 0,2:? #6;"DEINE ´EINNAHMEN´"
8030 POSITION 0,3:? #6;"BETRAGEN ";DM;" DM"
8040 POSITION 0,4:? #6;"LEBEN ";LE
8042 POSITION 0,6:? #6;"EINNAHMEN INSGESAMT :"
8044 POSITION 0,7:? #6;IM;" DM."
8050 FOR I=1 TO 1000:NEXT I
8060 DM=0:SK=SK-0.06:SKB=SKB-0.03
8070 FOR I=1 TO 5:B(I)=0:NEXT I
8100 GOTO 110
8200 REM GAME OVER
8205 POKE 53277,0
8210 GRAPHICS 2+16
8220 POSITION 5,5:? #6;"GAME OVER"
8230 POSITION 5,7:? #6;"DM: ";IM+DM
8240 POSITION 5,9:? #6;"DRUECKE START"
8250 IF PEEK(53279)=6 THEN RUN
8260 GOTO 8250
9000 REM POLIZIST BEWEGEN
9010 PX=PX-3:IF PX<5 THEN P=0:PX=200:GOTO 5160
9020 POKE 53249,PX
9030 GOTO 5160
9500 REM BUS BEWEGEN
9510 BX=BX+5:IF BX>250 THEN BU=0:BX=10:GOTO 5000
9520 POKE 53250,BX:SOUND 0,250,10,10:SOUND 0,0,0,0
9530 GOTO 5000
```

Das ATARI Olympia Lexikon

Spaß und Spannung bei der Sommer-Olympiade 1984

ATARI hat für alle Olympia-Fans ein neues Programm mit Namen »Olympia Lexikon« entwickelt.

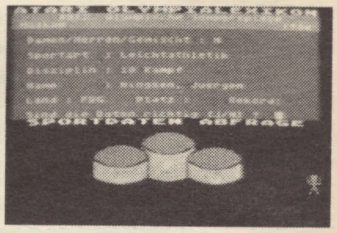
Das Olympia-Quiz für die ganze Familie. Welche Sportler haben die ersten drei Medaillenränge im Boxen belegt? Hat Peter Michael Kolbe neben seinem Medaillengewinn auch noch einen neuen Weltrekord herausgefahren (bzw. gerudert)? Oder wollen Sie wissen, ob Jürgen Hingsen die Bundesrepublik im Medaillenspiegel auf einen der vorderen Ränge hievt?

Nachdem Sie die Ergebnisse der jeweiligen Wettbewerbe eingegeben haben, ist sofort ersichtlich:

- der aktuelle Medaillenspiegel (nach teilnehmenden Nationen);
- der Name des Sportlers, der für sein Land gewonnen hat;
- in welcher Sportart ein Land welche Placierung erreicht hat und mit welchem Sportler;
- wer in der jeweiligen Sportart gewonnen hat;
- bei Angabe eines Athleten-Namens ist sofort zu erkennen, ob er eine Medaille gewonnen hat und wenn ja, zu welchem Land er gehört, in welcher Sportart und mit welchem Ergebnis dieses erreicht wurde;
- alle Rekorde, die innerhalb der Medaillenränge erzielt worden sind, können auch nach Ländern abgefragt werden;
- handelt es sich bei einem Medaillengewinn um einen nationalen, Europa-, Welt- oder olympischen Rekord?
- Wer hat mit welcher Leistung einen solchen Rekord (national, Europa, Welt, olympisch) erzielt.

Zusätzlich sind bereits alle Ergebnisse der 22. Sommer-Olympiade Moskau 1980 eingespeichert, damit hier ein direkter Vergleich möglich ist.

Jeder kann sein persönliches Olympia Lexikon anlegen und ebenfalls die Ergebnisse vergangener Spiele eingeben, so daß er auch bei zukünftigen Olympiaden einen Überblick hat.



Olympiade mit dem Atari

Für alle Sport-Interessierten sei noch bemerkt, daß dieses Programm nicht nur für die Olympischen Spiele konzipiert wurde, sondern auch für die deutschen Meisterschaften, Europa-Meisterschaften und Welt-Meisterschaften, in der olympische Disziplinen der Sommerspiele (z.B. Leichtathletik, Schwimmen, Reiten etc.) benutzt werden können.

Hersteller: Atari
Preis: 49,- DM

Für alle Atari-Systeme mit 48 K und Diskettenstation

CHAMÄLEON

Für den Apple II

Das Spiel erklärt sich selbst (Zeile 38 - 48). Hier nur eine kurze Erläuterung des Programms:

Die Zeilen 0 - 37 erzeugen zusammen mit dem Unterprogramm in den Zeilen 157 - 179 ein Titelbild. Dabei zeigen die Zeilen 173 - 176 an, ob man evtl. schon Speicherplatz auf der Grafikseite belegt. Dies spielt hier jedoch keine Rolle, da das Programm keine hochauflösende Grafik verwendet.

Die Zeilen 50 - 77 initialisieren das Hauptprogramm und erzeugen die Spielgrafik Zeile 78 - 80 erzeugt Zufallskoordinaten und setzt die Fliege ins Bild. Zeile 81 - 101 bildet die Hauptschleife. Sie bewegt das Chamäleon durchs Bild und wartet auf das Drücken einer Taste. Falls eine Taste gedrückt wurde, springt das Programm in Zeile 102 und das Chamäleon streckt seine Riesenzunge nach der Fliege aus. In Zeile 106 wird entschieden, ob die Fliege erwischt wurde. Wenn ja, so wird in Zeile 110 - 134 die Punktezählung durchgeführt. Nach Ablauf der Spielzeit springt das Programm in Zeile 135 und zeigt eine kurze Spielauswertung.

Das Spiel ist auf Apple -Computern und allen Nachbauten ab 16K lauffähig. Falls Sie auf Ihrer Tastatur das Zeichen »§« vermissen, so nehmen Sie dafür CHR$(64), »Klammeraffe« genannt. Das Paragraphenzeichen hat sich bei mir nur beim Auflisten durch Verwendung des deutschen Zeichensatzes im Drucker eingeschlichen.
Viel Spaß beim Spiel!

Gerhard Runge

Atari an Commodore-Gründer verkauft

Jack Tramiel, der Gründer von Commodore hat nach seinem dortigen Ausscheiden Anfang dieses Jahres jetzt von Warner Communications Atari gekauft. Es wird angenommen, daß Tramiel jetzt vor allem die Produktion bei Atari rationalisieren wird und dadurch Atari-Computer in naher Zukunft möglicherweise billiger werden.

```
1  REM
2  REM    COPYRIGHT   16. 5. 1984   APPLEZ
3  REM
4  REM    GERHARD RUNGE
5  REM    FORSTSTR. 74
6  REM
7  REM    4200 OBERHAUSEN 14
8  REM ***************************
9  REM
10  REM  PROGRAMMANFANG
11 N$ = "   C H A M AE L E O N "
12  GOSUB 157
13  PRINT  TAB( 10);N$
14  PRINT
15  PRINT "              000       000 "
16  PRINT "             00000     00000"
17  PRINT "            0000000   0000000"
18  PRINT "           000000000000000000"
19  PRINT "          000    0000000    0000"
20  PRINT "         00       000        0000"
21  PRINT "        0000     000000     00000"
22  PRINT "        00000000000000000000000"
23  PRINT "        00000000;00,00000000000"
24  PRINT "        000000000()000000000000"
25  PRINT "        000000000   000000000000"
26  PRINT "        00000000000000000000000"
27  PRINT "        0000 0000000000000   000"
28  PRINT "         0000              0000"
29  PRINT "          0000    ###    00000"
30  PRINT "           00000 ### 000000"
31  PRINT "            00000###000000"
32  PRINT "             00000###0000"
33  PRINT "              00000###00    #####"
34  PRINT "               00000###    ##   ##"
35  PRINT "                      ######     ##"
36  PRINT "                       ####        #    ";
37  FOR X = 0 TO 2222: NEXT X
38  HOME
39  PRINT "DIE EIDECHSE WILL DIE FLIEGE FANGEN."
40  PRINT
41  PRINT "JEDE BELIEBIGE TASTE BETATIGT DIE ZUNGE"
42  PRINT
43  PRINT "BEI 10, 20 ODER 30 PUNKTEN GIBT ES      ZEITBONUS."
44  PRINT : PRINT : PRINT "SO SIEHT SIE AUS:  ^  . SIE IST SCHWER  ZU FINDEN."
45  PRINT : PRINT
46  PRINT "----------------------------------------"
47  PRINT : PRINT : PRINT "    V I E L   S P A S S !"
```

```
48  PRINT : PRINT : PRINT "ZUM SPIELBEGINN EINE TASTE DRÜCKEN"
49  GET T$
50  PRINT : PRINT : PRINT "     FERTIG MACHEN !!!!!!!"
51  FOR X = 0 TO 1000: NEXT X
52  PRINT : PRINT : FOR X = 0 TO 39: PRINT "*";: FOR Y = 0 TO 20: NEXT Y,X
53 BZ = 20
54 BO = 0:SO = 0
55 TI = 0
56 ZEIT = 1000
57 Z = 0:F = 0
58  REM
59  IF SO > 1000 THEN BZ = 10
60 F = F + 1
61  HOME
62  PRINT "                                .      ."
63  PRINT "      ..                       .    ."
64  PRINT "     (  )                  ......  ......."
65  PRINT "    ((.,))                      . O ."
66  PRINT "   (><´`,))  ()                .      ."
67  PRINT " (.,))).´) (´))             .        ."
68  PRINT " (  ( ( )  (, )"
69  PRINT "  (( ´,)   (´)"
70  PRINT "--(,´ )----( )-------------------------"
71  PRINT "    ( )      !!"
72  PRINT "    !!       !!   YY  YY            YYY "
73  PRINT "YY !! YY    !! YYYYYYY     YYYYYYY YYY Y"
74  PRINT "YYY!!YYYYYY!!YYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYY";
75  PRINT "YYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYY"
76  PRINT "XYXYXYX
```

```
116  HTAB HF: PRINT " ";
117  VTAB X: HTAB HF: PRINT 0;: FOR Y = 0 TO 100: NEXT Y
118 Y =  PEEK (G) -  PEEK (G)
119  NEXT X
120  HTAB HF: VTAB 17: PRINT " ";
121 Y =  PEEK (G) -  PEEK (G) +  PEEK (G) =  PEEK (G)
122  VTAB 22: HTAB 1: PRINT "FLI";"EGE GESCHNAPPT!      SCHMATZ";" !!!    ";
123  FOR X = 0 TO 700:Y =  PEEK (G): NEXT X
124 Z = Z + 1
125  IF Z = 11 THEN TI = TI - 50:BO = BO + 50
126  IF Z = 21 THEN TI = TI - 150:BO = BO + 150
127  IF Z = 31 THEN TI = TI - 300:BO = BO + 300
128  VTAB 24: HTAB 1
129 TR = TR + 1
130  PRINT "ZEITBONUS : ";BO;
131  IF Z > 9 AND TR > 2 THEN  PRINT "  SONDERBONUS : ";SO + TR * BZ;:ZEIT = ZEI
T + TR * BZ:SO = SO + TR * BZ
132  PRINT
133  FOR X = 0 TO 40: PRINT "*";: FOR Y = 0 TO 15: NEXT Y,X
134  RETURN
135  REM
136  VTAB 22: HTAB 1
137  PRINT "    ": REM  MEHRMALS CTRL. G
138  HOME : PRINT : PRINT
139  PRINT "DIE ZEIT IST UM !
140 Q = Z / F * 100:Q =  INT (Q)
141  PRINT : PRINT "ES WURDEN INSGESAMT ";Z;" FLIEGEN IN ";F
142  PRINT "VERSUCHEN GEFANGEN."
143  PRINT : PRINT "DAS IST EINE TREFFERQUOTE VON ";Q;" %"
144  IF Z < 7 THEN  PRINT : PRINT "SOGAR DAS TAPFERE SCHNEIDERLEIN WAR     BESSE
R."
145  IF Z = 7 THEN  PRINT : PRINT "GENAU WIE DAS TAPFERE SCHNEIDERLEIN."
146  PRINT : IF Z > 7 THEN  PRINT "BRAVO !                                   HIERM
IT SIND SIE ZUM TAPFEREN SCHNEIDER-LEIN DER NEUZEIT ERNANNT."
147  IF Q > 50 THEN  PRINT "GUTE LEISTUNG !"
148  IF ZE > 1001 THEN  PRINT "HERVORRAGENDE LEISTUNG !"
149  FOR X = 0 TO 1000: NEXT X
150  PRINT : PRINT : PRINT "MOCHTEN SIE NOCH EINMAL SPIELEN ?"
151  GET X$
152  IF X$ = "N" THEN  HOME : PRINT : PRINT : PRINT : PRINT : PRINT " AUF WIEDER
SEHEN !": PRINT : END
153  IF X$ <  > "J" THEN 151
154  HOME
155  GOTO 50
156  END
157  REM   ADDRESSKOPF
158  HOME
159  FOR X = 1 TO 40
160  PRINT "*";
161  NEXT
162  FOR X = 1 TO 18
163  PRINT "*";: HTAB 40: PRINT "*";
164  NEXT
165  PRINT "****************************************"
166  HTAB 5: VTAB 3
167  PRINT N$;
168  HTAB 5: VTAB 6
169  PRINT "ALLE RECHTE BEI : "
170  PRINT : PRINT : PRINT : HTAB 10: PRINT "GERHARD RUNGE "
171  PRINT : HTAB 10: PRINT "FORSTSTR. 74  "
172  PRINT : PRINT : HTAB 10: PRINT "4200 OBERHAUSEN 14  "
173  VTAB 22: PRINT "FREIE SPEICHERPLATZE: "; FRE (0)
174 EN =  PEEK (175) +  PEEK (176) * 256
175  PRINT "PROGRAMMENDE:          ";EN
176  PRINT "PROGRAMMLANGE:         ";EN - 2048;"    ";
177  GET X$
178  HOME
179  RETURN
```

Sinclair

ZX 81 + Spectrum

ZX 81 – Bundesligafussballtabelle – ZX 81/16K, 1. / 2. Liga mit Heim-/Auswärtsbilanz, Ausgabe auf Bildschirm o. Drukker, jederzeit Übersicht auf Tabelle o. letztes Spielergebnis, Cass. 20 DM + Listing 5 DM + Info gratis + Freiumschlag Helge W.K. Bostel, Friedenstr. 14, 2084 Rellingen 1

● Spectrum – ZX 81 — Spectrum ● Preiswerte Top-Programme für ZX 81 und Spectrum. Info (Computertyp angeben). Dipl. Ing. W. Schulz, Basler Str. 62, 7889 Grenzach, ☎ 0 76 24 / 63 79

ZX 81-Software, Tips, Bauanleitungen, Infos zu Minipreisen. Prgme., die man woanders nicht erhält, z.B. Denkspiele, **Amateur-Software** ohne teure Hardware, Kopierschutz-Info. Ausführliche Liste gegen Rückporto (wird sofort geschickt) von Michael Schramm, Freiligrathstr. 5, 23 Kiel 1

ZX-81 Biete wegen Systemaufgabe: viele Originalprogramme ab 5 DM!!! Joystickinterface nur 30 DM!!! 16 K RAM Erweiterung nur 50 DM!!! Und noch vieles mehr. Info gegen 80 Pf. Briefmarke bie Richard Herden, Englwartinger Str. 2 c, 8011 Höhenkirchen.

Verkaufe Sinclair ZX-81 (defekt) für 20 DM, Momopak 16 K, 45 DM, Michael Übler, Prangershof 3a, 8458 Sulzbach-Rose.

Spectrum-Programme zu verkaufen!!! Alles Originale! So z.B. Penetrator 15 DM, Arcadia 10 DM, Psion Chess 15 DM, Artic Assembler 15 DM, Spectrum-Chess 15 DM, The Hobbit mit deutschem Buch 25 DM, Spectral Invaders 10 DM u.v.m. Bei Christian Kober, Zanenhofweg 4, 5830 Schwelm, Nachnahme + DM 3,–

Auf Wunsch vieler Zuschriften gibt's das Spectrum-Compuser-Info nun auf Cassette. Die nächsten beiden Infos gibt's zum Sonderpreis von nur 5 DM. Nun über 15 Bildschirmeinheiten voll Infos / Tips + Tricks. Die ersten zehn bekommen die Kassette gratis. I.R. Wacker, Postlagernd, 6456 Langenselbold.

Dateiprogramm f. ZX Spectrum/48 K, superschnelle Suchroutinen, Druckausgabe, dt. Zeichensatz, ausführl. Bedienungsanleitung: 20 DM (bar/Scheck), Info gratis g. Rückporto
Microdrive-Version: 40 DM (bar/Scheck), Info g. Rückporto. M. Scholz, Habermannstr. 37, 2050 HH 80

New ZX Spectrum Super Programme: Spielend **BASIC lernen.** Cass. mit 10 Pr. + Listings + **Erklärungen** für 20 DM. Wie ein Buch, nur kein Eintippen mehr, aber mit ausführlichen Ablauferklärungen. Bei A. Menser, Goethestr. 18, 5205 St. Augustin, NEW ZX Spectrum Super Programme **NEU**

ZX-Spectrum: Hardware-Bauanleitungen z.B.: Reset ohne Programmverlust. Ton aus dem TV-Gerät, Joystick-, Keyboard-Interface. Info gegen adr. Freiumschlag von: Postfach 2532, 3300 Braunschweig

Ω Ω Ω Ω Ω Ω Ω Ω Ω Ω Ω Ω Ω Ω Ω Ω
ZX-Spectrum · ZX-Spectrum · ZX
Haben Sie schon genügend Spiele, aber wenige nützliche Programme für Ihren Spectrum? Dann fordern Sie unser kostenloses Info an. Omega-Soft, Postfach 72, 8473 Pfreimd, Karte genügt.
Ω Ω Ω Ω Ω Ω Ω Ω Ω Ω Ω Ω Ω Ω Ω Ω

● ● ZX SPECTRUM 48 K ● ●
Gehemmt ??? Eitel ??? Charmant ??? Ehrgeizig ??? Lernen Sie sich besser kennen!
Großer Psychotest (in deutsch). Volle 48 K! Kassette zum Preis von nur **20 DM** (Schein/Briefm.) von R. Boller · Josef Seliger 14 · 6095 Ginsheim

Neu für Spectrum 16 oder 48 K! Lern- und Spielprogr. f. Kinder ab 6 od. ab 10 J. Tolle Ideen in hervorragender Ausführung! Trotzdem absol. Spitzenpreis: 4 Spiele ab 6 oder ab 10 J. auf Cass. nur 10 DM!! P. Bergen, Frankenstr. 29, 3200 Hildesheim

VC 20, C 64

● ●VC 20-Programmauflösung ● ● ca. 300 lauffähige Arcade-Games in GV auf 15 Qualitätscassetten. Dazu das Steckmodul: »Spiders of Mars«! Zusammen nur DM 149,–!! Tel. 0491/6 19 43 ab 19 Uhr.
ACHTUNG! ATARI VCS-Cassetten zu TRAUMPREISEN! Liste anfordern!!

VC-20 COMMODORE VC-20 COMMODORE VC-20 COMMODORE VC-
Einmaliger, spitze günstiger Verkauf. Jedes GV-Spiel wie: SCRAMBLE, FROGGER, CENTIPEDE Nur 1 DM. JEDES SPIEL NUR EINMAL VORHANDEN. Liste bei: Frank Horsmann, Heinrichstr. 25, 4800 Bielefeld 1

- AMOR das Spiel mit Teufel und Engel für den VC-20 nur 10 DM
- BREAKFAST toll 38 Wände, Kletterspiel für den VC-20 nur 10 DM
- FOENIX wie das Spielhöllenvorbild nur 10 DM bei Thomas Landgraf,

Palmenweg 2, 3580 Fritzlar. ALLES für den VC-20 COMPUTERFreak!

Verkaufe Psychologie-Programm für den VC-20 (+ 8K) für 10 DM. Bestellung oder Info bei: Klaus Pillmann, Lippspieker 25, 4358 Haltern

● ● ● VC-20 ● ● ● ● ● C-64 ● ● ●
Reset-Taster, ohne Löten nur in die Peripheriebuchse einstecken – FERTIG! Für nur 7 DM + 3 DM Versandk. gegen Vorkasse bei ELWASOFT, Th. Flicker, Steinheimer Str. 57, 6228 Eltville 1
● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●

VC-20-BESITZER AUFGEPASST!
Verkaufe für nur DM 10.- meine besten 20 Programme auf Cassette für alle Speichergrößen: 3K bis 16K (Bitte angeben). Auch Tausch. Schickt Tauschliste an: PLK 55548 B, 4100 Duisburg 1

Suche Modem für VC-20 oder Bauplan und Leute mit Erfahrung. Außerdem tausche ich Programme aller Versionen. T. Neumann, 1000 Berlin 61, Graefestr. 60

Compiler von Softek

Für den ZX/SPECTRUM gibt es zwei neue Compiler (BASIC/MACHINECODE), entwickelt von der SOFTEK International Ltd.!

Der "FP"-Compiler (Floating Point oder Fließkomma) kompiliert Strings, fast alle Spectrum-BASIC-Befehle und verarbeitet ganzzahlige Werte. Der Compiler wird nach BASIC-Programmierung über "RANDOMIZE USR" aktiviert. Zudem gibt er Länge und Startadresse des neu entstandenen Programms an.

FULL "FP"-COMPILER nur DM 99,50

Der "IS"-Compiler (Integer = Ganzzahl) ist erheblich schneller als die 'FP'-Version, verarbeitet aber keine Fließkommazahlen.

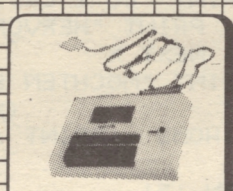
INTEGER "IS"-COMPILER nur DM 49,50

Beide Compiler werden in der 16K und 48K-Version geliefert und sind die optimalen Hilfsprogramme für die Verarbeitung bzw. Erstellung eigener Programme und Spiele. Die "FP"- und "IS"-Compiler sind natürlich auch in einem Paket erhältlich!

Der Superpreis nur DM 124,50

Jedes Programm enthält eine ausführliche englische und deutsche Anleitung und ist sehr einfach in der Handhabung!

ha ku
COMPUTER VERTRIEB
Herzogstr. 14 · 4000 Düsseldorf 1
Telefon: 02 11 / 37 69 53



COMMANDER DATEN-RECORDER, kompatibel für Commodore 64 und VC-20 **DM 88,–**

STAUBSCHUTZHAUBEN

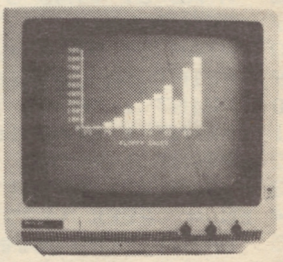
für Commodore 64	DM 19,90
für Floppy-Disk 1540/1541	DM 19,90
für Datasette 1530	DM 15,90
für Drucker 1526	DM 29,90
für ZENITH-Monitor	DM 39,90

DRUCKER-INTERFACE VC-1870, geeignet für sämtliche Drucker mit Parallel-Schnittstelle **DM 169,–**

Disketten-Aufbewahrungsbox, für ca. 40-50 Disketten 5,25"	DM 49,–
Disketten-Aufbewahrungsbox, für ca. 80-90 Disketten 5,25"	DM 89,–
SENTINEL-DISKETTEN, SS/DD, 10 Stück im Karton	DM 48,–
dto. in Plastik-Box	DM 55,–
2er Pack in Blister-Verpackung	DM 12,–
TAXAN-Farbmonitor RGB Vision Ex, 12" RGB, 15-18 MHz, entspiegelt, zusätzlich PAL- und Video-Ausgang	DM 848,–
CP-80, Matrix-Drucker, 80 Z/sec	DM 858,–
SP-1000, Matrix-Drucker, 100 Z/sec.	DM 1 198,–

QUICK SHOT II,
Joystick mit Auto-Fire-Taste, Feuerknöpfe im Handgriff integriert.
DM 39,–
Bitte fordern Sie unsere vollständige Preisliste gegen DM 1,10 Rückporto an! Händleranfragen erwünscht!

SIREN COMPUTERSYSTEME
Hildesheimer Str. 388 · 3000 Hannover 81
Ruf 05 11 - 86 30 36



PHILIPS-Monitor TP 200,
18 MHz, grün
DM 289,–

● ● ● VC 20 Software ● ● ● Superprogramme ● Fr. Kutheil; Hermann-Simonstr. 4; 7890 WT-Tiengen 2

VC 20 SPITZENPROGRAMME
Superpreise, Info gratis: Santoro, U-Mühleweisen, 7896 Degernau

Achtung VC-20 Besitzer!
Seid Ihr begeisterte Musikfans und blickt in Eurer LP-Sammlung nicht mehr durch, dann braucht Ihr **Plattendatei** für DM 10 auf Kassette. 8K Erweiterung erf. Fordert auch den Katalog für DM 1.50 bei MOONSOFT, Goethering 33c, 8504 Stein an.

Fi-Bu für C64 gesucht. KEINE ÜBERSCH. FIBU GÜTTLER, Kronprinzenstr. 26, 7530 Pforzheim.

VC-64/VC-20 Temperaturmessung
Zuleitung bis 1 km-Abweichung 1 Grad! Messung von 2 od. 4 Temp. gleichzeitig. Steckmodul + Software
+ Fühler **nur 39.- DM**
Klaus Wilting, Heekweg 59, 4400 Münster.

C-64 Mehrkanal Alarmanlage CBM-64. Sichern Sie sich und Ihr Haus. Vielseitig einsetzbar. Software. Hardware steckfertig + ausführliche Anleitung. Cass. 30 DM, Disk. 35 DM. CONSOFT Thomas Lutz, Lemaitrestr. 10F, 68 Mannheim 31

● NEUESTE SOFTWARE Neu Neu ● Super ● Neu ● Star ● Hyper ● Olympic usw. Neu ● Super ● Aktuell. **C-64**, kostenloses Info bei K. Wirz, Postfach 1101, 7507 Pfinztal 1

C 64 Programme * * * Info gegen 0,80 in Briefmarken bei S. Gebhardt, Mommsenstr. 13B, 3000 Hannover 1

Telefon-Akustikkoppler für CBM 64/20 Apple u. alle Computer mit serieller Schnittstelle, anschlußfertig und Bausatz, Voll- bzw. Halbduplex bis 1200 Bd. mit umfangreicher Software ab DM 200,– lieferbar. Sofort-Info gegen ausf. Rückumschlag anfordern!! Wepo Computer electronic, Hildesheimer Heilweg 64, 4790 Paderborn 1

Original Spielhallensoftware f. C64
Donkey Kong + Pole Position + Pac Man + Dig Dag – Tausch oder alle zusammen: Disk 35 DM, Kassette 30 DM (Scheck oder Nachnahme). Horst Steiner, Postfach 1729, 7080 Aalen.

64 * VC 64 *** Clubgründung *** VC 64 * Wir wollen einen VC64er Club in Karlsruhe gründen. Mit allem Drum und Dran. Interessenten bitte wenden an Klaus Wirz, Postfach 1101, 7507 Pfinztal 1. Außerdem die neuesten Prg. aus Japan, USA, auch Hardware vorhanden, 2D Lightpen, Modem, Drucker usw.

SUCHE UNADRESSIERTE SPEICHERERWEITERUNG von 8-16K für VC-20 für die Bereiche von A000-BFF. Erwin Hohensinner, An den Weinbergen 33, 853 Neustadt/Aisch.

VC 20 BESITZER
Ich suche und tausche Programme bis 28K. Ebenso suche ich gebrauchte Hardware. Suche billigen Maschinensprache-Monitor und Floppy. Wenzel, Fachrain, 8751 Niedernberg

● ● VC-20 Original-Software ● ● TEXTPRG.: >16Kbyte 80-Zeichen Anltg. Format Dir. u.s.w. nur 20 DM. VIDEODAT: Cass. u. Disc. incl. 40Z. ADRESSDAT: Disc. 40Z je 10 DM, DISCSORT, ASSEMBLER, Dcopy je 100 BLK + AMATEURFUNKSOFT bei R. Lowack, 332 Salzgitter 51, Gertrudenstr. 27

Verk. VC 64, NEU, originalverpackt; VHB 600.-. Tel. 07 21 / 7 41 09

Verkaufe für VC-64 das ORIGINAL PASCAL 64 (mit Betriebsanleitung), von Data Becker für DM 75,- (Neupreis DM 99.-). Keine Raubkopie! Rohrmann, Kantstr. 32, 5982 Neuenrade, Tel. 0 23 92 / 6 26 31

Suche Commodore 64 und Zubehör. Bitte schreibt mir unverbindlich! Uwe Müller, Fällstr. 22, 5908 Neunkirchen 3
Verkaufe: Philips Microcomputer Master LAB mit 12 Festprogrammen und Speichercassetten. **Für Einsteiger.**

Suche für C64 Software aller Art! Angebote bitte an: Rolf Lübess II. Koppelweg 18a, 3170 Gifhorn

An alle SF-, FANTASY- und C64-Freunde, suche jeweils 8 Mitspieler für ein PBM-Strategiespiel! – Kein eigener Computer notwendig! Dazu INFO über orig. engl. Software von EMJAY (WAR GAME NEWS) für C-64 und PET ab 16K gegen 80 Pf. In der BRD über H. Topf, Alfred-Bucherer-Str. 63, 5300 Bonn 1

Hallo 64'er
Aktuellste Software zu verk. Info 1.40 in Briefm. U. Göbel, 43 Essen 1, Frohnhauser 471, Tel. 02 01 / 74 04 13

● ● **VC-64** ● **3D** ● **VC-64** ● **3D** ● ● 3D-Construction-Set !!!!!!!! 3D Körper Erstellen, Drehen, Vergrößern, Verzerren, Ausdrucken, Abspeichern auf Floppy oder Datasette. Hochauflösende Grafik in Maschinensprache. Mit deutscher Anl. auf Cass. nur 20.- DM. Auf Disk 25.- DM. NN + 5.- DM. Lieferung sofort. Bei: Matt. Gaertner, Schwarzwaldring 49, 7505 Ettlingen-4.
● ● **VC-64** ● **3D** ● **VC-64** ● **3D** ● ●

Texas Instruments

Hallo! TI-Freunde! Wer schickt mir Spiele für den TI 99/4A aus seinen Zeitschriften? Stephan Braun, Papiermühle 16, 4504 Georgsmarienhütte

TI99/4A + Rec.-Kabel + Handbuch = 280 DM, Mephisto junior – kaum gebr. = 200 DM, Jürgen Hausher; Saar-Pfalz-Str. 38, 6676 Mandelbachtal 3; Tel. 0 68 03 / 33 77

TI99/4A. Erstelle Druckerlisting v. Ihren Programmen in TI- u. Ext. Basic v. Cass. Je Pgm.-Zeile 4 Pf. + 2,50 DM.
● Verk. Statistik- (85,–) u. Invater-Modul (45,–); org. Listing: TEXT-EDITOR (Expert) 40,– DM. Bücher u. Zeitschr. auf Anfr. Helmut Schwab, Loch 21, 8504 Stein

Help! Suche Ex-Basic-Modul! Tel. 02 01 / 30 67 48 ab 16 Uhr – nach Norbert fragen.

WER KANN TIPS GEBEN ??
Haben Sie schon Erfahrung (gute oder schlechte) mit dem Anschluß und dem Betrieb von Druckern an den 99/4A ohne Exp.-Box? Anfänger freut sich über jeden Tip!!! M. Albert, Kaiserstr. 41, 75 Karlsruhe

TI 99/4A
Attention – Achtung – Attenzione – Riesenauswahl an brandneuen Modulen aus USA + Software zu günstigen Preisen. Info gg. DM 0.80-Briefmarke: Wolfgang Riegert, Schlosshofstr. 5, 7324 Rechberghausen

Programmtausch! TI 99/4A
Tausche Programme auf Kassette o. Diskette. Tel. 0 66 23 / 18 01
Verkaufe: TI 99/4A Konsole u. Cassettenrekorder u. Cassettenkabel u. 2 Joysticks u. Joystick-Interface u. Spielmodule u. gratis dazu 1 Cassette mit TI-Spielen. Pr. 400 DM, Tel. 0 66 23/18 01

TI-99/4A Suche Ex. Basic, M. Kübner, Stephansplatz 1, 3000 Hannover 1

TI-99/4A
Die tollsten Superspiele in ExBasic, Q-Bert, Frogger, Krazy Kong, Black-Jack, Artillerie, 3D-Tennis, Car Racing, Poker, Asteroids, Fallschirmspringer, 5 Spiele 20 DM, 10 Spiele 35 DM in Umschlag. Alle Spiele sind m. Cass. – Torsten Karbach, Remscheider Str. 18, 5650 Solingen 1

Verkaufe TI Programmcassette 1 Spiel- + 8 Utilityprogramme 25 DM. Info: Martin Zeddies, Ligusterweg 3, 3180 Wolfsburg 11

TI-99/4A: Tausche TI-Basic Programme aller Art. Besitze ca. 80 Prgms! (z.B. Pac-Man, Vokabeln, Kunst). Tauschliste und Tauschbedingungen kostenlos anfordern bei: Sascha Junior, Hagentwiete 23, 2083 Halstenbek. Auch telefonisch: 0 41 01 / 4 59 08

TI 99/4A - EXT. BAC. MOD. GESUCHT U. Schneider, Gartenstr. 55, 5901 Wilnsdorf

Drucke TI99/4A-Basic u. Extd.-Basic-Listings, 1 Progr. = 5 DM! Kass. m. Freiumschlag + Schein/Scheck an: Paul Möller, Max-Pechstein-Str. 34, 2000 Hamburg 74, 040 / 7 15 36 81
Suche 1 TI 99/4A-Computer

Universelle Textverarbeitung
Im Full-Screen-Mode für TI-99/4A mit Ext. Basic. Gesch. Programm auf Kassette für DM 30 + Porto. Tel. 02 08 / 42 78 47 nach 18 Uhr

Suche amerik. & engl. TI-Zeitschriften u.a. TI 99-Literatur (Bücher, Hefte, Zeitschriften) im Tausch gegen Kassetten m. erstklassiger Software, vor allem eindrucksvolle, sehr gut ausgebaute Spielprogramme. Bitte Liste an D. Taube, Dingelstedtwall 16, 3260 Rinteln 1, 0 57 51 / 4 29 13

TI 99/4A-Angebot:

Editor/Assembler	DM 178.-
Super Extended Basic	DM 448.-
Sprachsynthesyser	DM 165.-
Mini-Memory-Spezial-Buch	DM 55.-
Assembler-Spezial-Buch	DM 29.-

Liste: GRATIS !!
Tel. 089/6928845 ab 19.00 Uhr

Sharp

PC-1500: Umgerüstet zum 1500 A mit 2 Quarzen 2.6/4.0 MHz, umschaltbar. VB 360.- Tel. 040 / 7 65 55 07. Rüste auch Ihren PC-1500 günstig um. Bauanleitungen DM 15.-.

Suche: Für PC 1500 Hard- + Software CE 158, CE 159 Textverarb. Hexmon. Amateurfunk u.a. Progr. keine Spiele! Mögl. Tausch. **Biete:** Tauschprogr. für PC 1500 sowie Elektronik und Amateurfunk Basteim. und Geräte. Liste gegen Rückporto anf. Hinkeldey, Witzfeldstr. 2, 4005 Meerbusch 1

NEU!
Bio-Rhythmus-Chronograph

BIO-RHYTHMUS, die neue Lebenshilfe in der Armbanduhr! Sie zeigt täglich die körperliche, seelische und geistige Verfassung. Nach Eingabe des Geburtsdatums erscheinen auf Knopfdruck die drei lebensbestimmenden Werte für jeden Tag. Funktionsbereiche v. 1.1.1900 bis 31.12.1999. Anzeigen v. Std., Min., Sek., Mon., Dat., Wochentag. Chronograph mit 1/100 Sek., 24-Std.-Weckautomatik, Std.-Signal, wasserdicht (b. 30m), Chromgehäuse, Edelstahlband. 6 Mon. Garantie. Hervorragend als Geschenk! DM 79,– (Vorkasse/Scheck od. NN + Spesen) Solange Vorrat reicht! Sofort bestellen bei

M+C Micro-Computer GmbH, Karlstr. 17d, 4018 Langenfeld H

■ ■ ■ Spitze! ■ ■ ■

Atari 600XL+5 versch. ROM Module von Thorn EMI, zum Spitzenpreis **819,–**

Spectrum Doppelpack: Ah diddums+Molar Maul **32,–**
Zaxxon AtariComp.C **75,–**
Zaxxon VC-64 C/D **99,–**

Wir führen Soft- und Hardware für Atari, Apple, BBC, Dragon, Sinclair, VC-20/64, Oric, TI 99/4A und sämtl. Telespiele. Bitte System angeben. Liste kostenlos

BHK-Elektronik-Versand
Inh. Hardy Kattner
Klausenburgerstraße 166
6100 Darmstadt
Tel. 0 61 51 / 31 52 98

TOP-ANGEBOTE

	SVI	
SVI-318a	Basisgerät Datenrecorder 904!!	inkl. DM 739,–
SVI-328	Basisgerät	DM 977,–
SVI-101	Quickshot I Joystick	DM 43,–
SVI-603	COLECO CBS Adapter	
	Die Welt der ganzen CBS GAMES steht Ihnen offen!	
	NEU NEU NEU NEU NEU NEU	
	COMMODORE C 16	
	PREIS ???? anfr.	
	andere COMMODORE-Artikel auf Anfrage	
	SONDERANGEBOT	
Alphatronic PC 64 K		DM 1299,–
	Zubehör auf Anfrage	
	LASER	
NEU Laser 310		DM ???,–
NEU Laser 2001 inkl. Überraschungspaket		DM 689,–
SANYO-MONITOR-COLOR 14"		DM 789,–

MICROCOMPUTER-VERSAND
H. KESELING & A. ODEFEY Brookstraße 3
2050 Hamburg 80, Tel. 040 / 7 24 70 07

Neu für
COMMODORE 64/VC-1541:
QUICKCOPY V2.0
Eine Disketten-Kopie in:
2 Drives: **max. 2.5 Min**
1 Drive: **max. 3.5 Min.**
inkl. Formatieren!

(vollkommen gefüllte Diskette) **in den meisten Fällen geht es sogar noch wesentlich schneller!** (Z.B. 'TEST/DEMO' Disk: 39 bzw. 50 Sek.) Keine Hardwaremodifikation, 100 % zuverlässig. Funktioniert mit einem und mit zwei Drives. **Kopiert alle Dateitypen.** Nur 59,– DM. Mit der Angabe »V2.0« bestellen bei:

INTEGRATED SYSTEMS AG
Postfach 130, CH-6330 Cham, Schweiz, Tel. (004142) 36 55 33.
Bestellungen aus Deutschland und Händleranfragen willkommen.

SHARP PC 1211/1212/1251 – Software aus Wirtschaft, Finanzen, OR, Glücks- und andere Spiele sowie **TURFMASTER** (Spitzensoftware für erfolgreiches Turfwetten). Infos von P. HIRTH, PF 1267, 2160 STADE.

Für Sharp PC-1251/1245/1401/1260
● Recorderinterface nur 18 DM! ●
NEU! Externer Batterieanschluß für preiswertere Mignonzellen 9 DM.
8-Bit-Parallelausgabeinterface
69 DM. Wenzel, Ritaweg 5, 5650 Solingen, Tel. 0 21 22 / 5 48 65

Mehr als 100 Interessante Programme! SHARP APPLICATION MANUAL FÜR PCS · EINE FUNDGRUBE FÜR ALLE INTERESSENTEN · LETZTMALIG DM 10.- PLUS PORTO VON P. HIRTH, POSTFACH 1267, 2160 STADE

PC 1500 (Gr.) + CE 150 Anwender
KNAUS / OGINO / PRGM
Das Programm spez. für die moderne Computerfrau. Info geg. Rückp.: Gerd Pflüger, Noetherstr. 7, 8520 Erlangen

Sonstiges

□□□ **COLOUR GENIE** □□□
Wegen Systemwechsel zu verkaufen: Topprogramme wie FLUGSIMULATOR, FORTH, FORT RAN ... (150 Prog.) 10 DM/Prog. Liste bei: O. Schulz, Georg-Krauß-Str. 2, 8520 Erlangen

COLOUR GENIE UMBAUANLEITUNG FÜR DIE TASTATUR DES EG 2000. AUS Y WIRD Z UND UMGEKEHRT! AUSFÜHRLICHE BESCHREIBUNG MIT ABBILDUNGEN UND ZEICHNUNG FÜR 10 DM VON KLAUS GROSSE-ERWIG, AM HESSUFER 34, 5870 HEMER? TEL. (0 23 72) 1 71 17

Suche Software für Sharp PC-1245 sowie VC 20 und Triumph-Adler. Listen an: Ralf Nowak, Grandhoehe 16, 4300 Essen 11.

SUCHE gebr. APPLE II o.ä. PC mit Zubehör wie Disk-Laufwerke, Drucker, Plotter, Software. P. Bach, Jenaer Str. 9, 85 Nürnberg.

Der ganz heisse Börsentip vom eigenen Computer
Stockmaster: grafische Auswertung
Stock-Control: mathematische Ausw. f. Spectrum 48 K je Programm 49,– DM, beide Programme zus. nur 79,– DM
TÖNGI, Aspeltstr. 4, 6500 Mainz

Sie haben **Fort Apocalypse** ???
Dann ist diese Anzeige für SIE! Denn WIR haben DEN Poke, mit dem Sie 99!! (neunundneunzig) Hubschrauber erhalten! 5 DM an: Jochen Schirdewahn, Hünenburg 15, 4973 Vlotho.

»LABEL-PROG« druckt Etiketten für CC mit Basicode-Lister (25 K) 20 DM; »ANTI-MERGE-KILLER« listet jedes BASIC-Programm durch Umgehen der Schutzroutinen, 30 DM; »MDcopy« kopiert Programme auf Microdrive (bis 40 K) in einem Stück. 25 DM; Info anfordern, Gerd Qualmann, Koerner Hellweg 37, 46 Dortmund 1.

Kaufe jeden Computer (auch defekt), zahle Höchstpreise, 0 61 31 / 67 17 26

DIE RICHTIGE SOFT- UND HARDWARE? ICH SAGE IHNEN IN WELCHER ZEITSCHRIFT. Info gegen frank. Rückumschlag anfordern bei: M. Kiwitt, 2000 Hamburg 74, Postlagernd.

Ich erkläre meine Listen hiermit für ungültig! Kein Versand!!!!! - Gerd Tauster, Dachtelstr. 39, PF 1367, 7406 Mössingen – nichts geht mehr!

GESCHÄFTSPROGRAMME auf Cassette. Info gegen 80 Pf.-Marke bei Herbert Blöhm, 8391 Schlinding 7

BASTLER SUCHT COMPUTER (auch defekt) 0 61 31 / 36 64 56

Colour-Genie User Group **Itzehoe**. Info + Softwaretausch g. Rückporto, Udo Lembke, Heideweg 6, 2210 Itzehoe 2

Na Also!
Die Lösungshilfe für THE HOBBIT ist da. Bis zu 97,5 %! Umfangreich, deutlich und in Deutsch. Für DM 10,– bei Andreas Klofanda, A.-Varnhagen-Str. 5, 3540 Korbach.

SQUASH für Colour-Genie 16/32 K. Superschnell durch Maschinensprache nur DM 10 Scheck/Schein. Mühle in Maschinensprache DM 20. Decompiler für Colcom DM 60. Maschinensprache-Debugger DM 15. Floating-Point-Forth 32 K DM 30. OTT Robert-Koch-Weg 15, 7988 Wangen

Microprozessoren + Zubehör, Elektr. Baut. + Baus. zu Superpr. Liste kostenlos. Horst Jüngst, Neue Str. 2, 6342 Haiger 12.

● ● ● **Suche Software** ● ● ●
für SV-328/18. Stefan Liedtke, Klütters Stiege 5, 4439 Metelen.

TAUSCH · KAUF · VERKAUF von Programmen. Liste an H. Blöhm, Schlinding 7, 8391 Thurmansbang.

Apple Kompatible Rechner ab 998.- viel Zubehör + Software. Am besten gleich Liste anfordern!, oder für 3 DM in Briefmarken den großen Katalog mit vielen interessanten Angeboten. G. Kahlig, Auf dem Heidenberg 19, 5000 Köln 60. Tel. 02 21 / 7 12 23 58

Kontakte

HX-20 Club
Unser User-Club hat z.Zt. ca. 220 Mitglieder und befaßt sich hauptsächlich mit kaufmännischen und wissenschaftlichen Problemlösungen. Ein monatlich erscheinendes Info mit vielen Tips & Programmen wird zum Selbstkostenpreis abgegeben. Nähere Informationen erhalten Sie gegen Rückporto: HX-20 Club Jürgen & Susanne Miersch, D 1000 Berlin 33.

Gewerbliche Kleinanzeigen

Microprozessoren + Zubehör, Daten-Display-Monitoren, Elektronische Bauteile + Baus. zu Superpreisen. Liste kostenlos. Orgel-Bausatz-Katalog DM 2,–. Horst Jüngst, Neue Str. 2, 6342 Haiger 12, Tel. (0 27 74) 27 80

□□□ **C-64/VC-20 - Hardware** □□□

Speicheroszilloskope 229 DM; Portmodul (8 Bit Relais, 4 Bit Opto) 159,50 DM; 12er-Block (Pultgeh.) 92 DM; Logicprobe 109 DM; DVM; Logicanalyser (2MHz, eig. RAM); D/A; A/D; Morsedekoder... Alle Geräte anschlußfertig m. Anwendersoftware u. Anleitung. Liste 80 Pf. Fa. Bluemler & Dieser, elektron. Baugruppen, Lindengasse 14, 6361 Reichelsheim 2, Tel. (0 60 35) 72 91

STAUBSCHUTZHÜLLEN
schützen Ihren Computer Commodore 64, VC 20, Floppy, Cas.-Station, Monitor und Drucker. Je Stück **nur DM 16.–,** ab 3 Teile **DM 14.50,** Porto + 3,–.
Yco-Hüllen, Kruse, Postf. 1233, 2082 Uetersen, Abt. 2,
Telefon (0 41 22) 34 55

300 Tips und Tricks für VC-20
Stardesigner Patrick Hill plaudert aus der Schule. ★ **nur DM 20,–**
VC-20 Schnellsaver
6-fache Geschwindigkeit beim Laden und Saven.
Georg Villinger
Strittberg 40, 7821 Höchenschwand

★ ★ ★ ★ **VC-20 Software** ★ ★ ★ ★
Actiongames – Abenteuerspiele
Georg Villinger
Strittberg 40, 7821 Höchenschwand
★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★

Spectrum Zubehör

48K Erweiterung	89 DM
dk'Tronic Tastatur	188 DM
Fuller Tastatur	238 DM
Interface 1	239 DM
Microdrive	239 DM
Joystick Quickshot 1	39 DM
Joystick Quickshot 2	49 DM
Joystickinterface (Kemp.comp.)	53 DM
Joystickinterface program.	109,50 DM
Light Pen	84,50 DM

COMPUTER & MEDIENTECHNIK
HEINZ MEYER · Rahserstr. 58
4060 Viersen 1 · Tel. 0 21 62 / 2 29 64

Der Soft- und Hardware-Versand für C 64, ZX 81 und Spectrum. Große Auswahl und billig: Jet Set Willy nur 24,90 DM. Hobbit 64 je 53.90 DM. Gratis-Katalog bei Wasian, Babenhauser Str. 200, 4800 Bielefeld, Tel. 05 21 / 10 48 74

Ihr COMMODORE 64 - Spezialist
Preisliste anfordern gegen DM 1,10 Rückporto
SIREN COMPUTERSYSTEME GmbH
Hildesheimer Str. 388, D-3000 Hannover 81, Tel.: 05 11 / 86 30 36

Bestellschein für private Kleinanzeigen

Bitte veröffentlichen Sie in der nächsten Ausgabe folgende Anzeige:

Vor- und Zuname

Straße

PLZ/Ort

Datum Unterschrift

Bis zu 8 Zeilen pro Zeile 50 Pfg.
Jede weitere Zeile: DM 2,50
(Chiffre-Gebühr DM 5,– extra)

Bitte den Betrag in Briefmarken oder als Scheck einsenden an:

Verlag Rätz-Eberle GdbR
Breitenbachweg 6
7518 Bretten

Abraham Peter
Adolf Alexander
Albrecht Dirk
Aldridge Michael
Arlt Dirk
Auschill R.
Bachmann Harald
Balusek Karl
Bartholme Dieter
Becker Gerhard
Beckmann Rainer
Benndorf Anja
Benson Harald
Bergenholtz John
Bergmann Peter
Bergmann Dietmar
Biebl Stefan
Biere Karl-Heinz
Blodig Georg
Blümm Dieter
Boosz Wilhelm
Borbo Dieter
Bostel Helge
Brandyk Klaus
Braum Stefan
Bremer Carsten
Breuer Klaus
Brink Manfred
Brucher Helmut
Brunnengräber D.
Bubek Thilo
Buchstaller Michael
Bustorf Thorsten
Buß Heiko
Carle Jochen
Claßen Michael
Coemertoglu Metin
Conradi U.
Dammer Ulrich
Denke Volker
Deschamps Michael
Dietert Detlef
Dietrich Jürgen
Dober Andreas
Dobozy Bela
Doernen Frank
Dugonjic Mirko
Dupont Ralf
Durbass Ralf
Döpp Thomas
Dörne Georg
Eberl Martin
Ebert Imme
Edelmann Andreas
Eichner Heinz
Eisener Wolfram
Ellerhof Andreas
Endress Bert
Ernst Michael
Feiler Michael
Feske Stefan
Finkler Johann
Fleisch Ulrich
Freydenberger Dieter
Fugger Peter
Fürbringer Harald

Gawehn Heiko
Germer Norbert
Gosses Ulrich
Graßendorf Mike
Greiner Wolfgang
Große-Erwig Klaus
Guenther Winfried
Göttlich Helmut
Göttler Jochen
Häusler Ralph
Hadamik Matthias
Hader Jürgen
Hadert Karl-Heinz
Haferland Uwe
Hagenbucher Karl
Hagger Joachim
Hallwachs Andreas
Heger Gerd
Heinz Martin
Heise Helmut
Helmer Claus-Dieter
Helmus Gert Rüdiger
Herbert Helmut
Heuck Ulrich
Hiemenz Peter
Hiller Anton
Hinz Olaf
Hoeft Hans-Joachim
Holzapfel U.
Homberger Oliver
Hopf Andreas
Hösler Wolfgang
Hüther Robert
Hüttemann Werner
Ide Lothar
Ihde Manfred
Illenberger Dirk
Jahr Reinhard
Janzen Franz
Jesinger Peter
Jessusseh Bernd
Junker Hans-G.
Kaiser Johannes
Kalusa Bernd
Kieres Frank
Kimms Alf
Kirsch Manfred
Klar Wolfgang
Kless Walter
Klose Michael
Knollenberg A.
Koch Klaus
Koll Hans Peter
Kowalski Harald
Kraft Hans
Krauser Peter
Krebs Carsten
Kreissl Wolfgang
Krenzer Heinz-J.
Krieb Manfred
Krieger Gottfried
Kuder Helmar
Kugelstadt Frank
Kutterer Klaus
Kuznik Ruppert
Kuß Michael

Kötting Tobias
Landvoigt Martin
Lang Karl-Heinz
Lembke Udo
Lesniewski Krzysztof
Lillich Claus
Lingen Raimund
Lorkowski Thomas
Lüger Thomas
Mader Manfred
Marl Annemarie
Marotz Uwe
Marquardt Marko
Marten Markus
Mattes Franz Eugen
Matthiessen Holger
Mehl Andreas
Mette Joachim
Misgaski Dirk
Morgenroth M.
Müller Horst
Müller Mathias
Neufurth D.
Neukum Christine
Neumann Manfred
Neuper Friedrich
Niemann Stefan
Oguntke Thomas

Ohmann Frank
Özel Hasan
Pewasoft
Pichoniak Dieter
Prepadnik Jörg
Prünn Ralf
Raddatz Richard
Ratzke Karsten
Rausch Hans-Georg
Reimund Reinhard
Reufer Odulf
Richter Alfons
Rohlfing Torsten
Rohrmann Peter
Rosenhahn Klaus
Roth Uwe
Ruf Reinhold
Runge Gerhard
Rönnbeck Lothar
Sagert Fritz
Schachtner Harald
Schanda Erich
Scheck Thomas
Schiewe Franz
Schlecht Holger
Schmidt Christian
Schmidt Klaus
Schmitz Susanne

Schneider Markus
Schnitzer Frank
Schomburg Jürgen
Schramm Michael
Schreiber Peter
Schulz Wolfgang
Schurig Holger
Schutte Klaus Peter
Schwarz Thorsten
Schöbel Michael
Schön Martin
Senkel Karsten
Serey August
Seum Alfred
Silberberg Michael
Simpson P.A.
Sorgenfrei Helmut
Spalink Rolf
Spieß Peter
Stechow von, Falke
Stricker Heinrich
Tatar Robert
Thebrath W.
Thiel Walter
Tippach Klaus
Tischer Helmut
Todtenhöfer Dietmar
Tolksdorf Robert

Tonder Reimer
Tosberg Walter
Tran hanh Thong
Trappmann Jens
Tuxhorn Wilhelm
Ungerer Klaus
Unverhau Detlef
Veer Thorsten
Vopel Frank
Wackes Hellmuth
Waelde Erich
Walther Lutz
Weber Gerhard
Weber Rolf
Weerts Heinz-Bernd
Weigel Bernd
Welslau Michael
Wendt Martin
Wenzel Karl-Heinz
Werner Achim
Werner Hans-Jürgen
Wilken Gerold
Willing Wolfgang
Wirtzmann Reinhold
Woerl Erwin
Wolesak Ewald
Wolf Rudolf
Zwer Udo

Unser Knobel-Preisausschreiben in der ersten Ausgabe von Computer-Kontakt war ein voller Erfolg. Jeden Tag kamen neue Lösungsprogramme, lange und kurze, umfangreiche Code-Knacker, manche in Pascal oder Forth programmiert, einige sogar in Maschinensprache. Zum Schluß hatte sich ein ganzer Berg angesammelt und es fiel uns wirklich nicht leicht, daraus die Programme für den Abdruck herauszusuchen. Schweren Herzens haben wir uns dann für die kürzesten entschieden, weil wir sowieso kaum Platz haben. Spaß hat es gemacht, und das ist das Wichtigste. Als Anerkennung für die viele Arbeit, die sich alle mit ihrem Programm gemacht haben, bringen wir hier die Namen der Lösungsprogramm-Einsender.

Sinclair (Holger Schlecht, Würzburg)

```
  10 INPUT t$: PRINT t$
  20 PAUSE 0: CLS : PRINT t$(1): t$(9); t$(27); t$(37); t$(46); t$(63); t$(75): LET t$
=t$(2 TO )+t$(1): GO TO 20
```

Commodore (Gerhard Weber, Weiden)

```
10 data1,9,27,37,46,63,75:a$="mkhfqvzprdlaeuckfrietuwehabeclczxtomcbwgv
20 a$=a$+"qhefarusaisreatnmvpdfghsoazcerlsnobchijsv
30 fori=1to82:restore:forj=1to7:readb:printmid$(a$+a$,b+i,1);:next:print,:next
```

Atari (Hans-Joachim Hoeft, Oberndorf)

```
20 DIM A$(82)
30 A$="MKHFQVZPRDLAEUCKFRIETUWEHABECLCZXTOMCBWGVQHEFARUSAISREATNMVPDFGHSOAZCERLS
NOBCHIJSV"
40 DATA 1,9,27,37,46,63,75
50 FOR I=1 TO 82
60 RESTORE 30
70 FOR J=1 TO 7
80 READ A
90 A=A-1+I
100 IF A>82 THEN A=A-82
110 LPRINT A$(A,A);
120 NEXT J
130 LPRINT
140 NEXT I
150 END
```

TI (Erich Wälde, Hülben)

```
100 DIM A$(82)
110 DATA M,K,H,F,Q,V,Z,P,R,D,L,A,E,U,C,K,F,R,I,E,T,U,W,E,H,A,B,E,C,
L,C,Z,X
120 DATA T,O,M,C,B,W,G,V,Q,H,E,F,A,R,U,S,A,I,S,R,E,A,T,N,M,V,P,D,F,
G,H,S,O
130 DATA A,Z,C,E,R,L,S,N,O,B,C,H,I,J,S,V
140 FOR N=1 TO 82
150 READ A$(N)
160 NEXT N
170 FOR X=0 TO 81
180 Z=X
190 B$=A$(1+Z)
200 IF 9+Z>82 THEN Z=Z-82
210 B$=B$&A$(9+Z)
220 IF 27+Z>82 THEN Z=Z-82
230 B$=B$&A$(27+Z)
240 IF 37+Z>82 THEN Z=Z-82
250 B$=B$&A$(37+Z)
260 IF 46+Z>82 THEN Z=Z-82
270 B$=B$&A$(46+Z)
280 IF 63+Z>82 THEN Z=Z-82
290 B$=B$&A$(63+Z)
300 IF 75+Z>82 THEN Z=Z-82
310 B$=B$&A$(75+Z)
320 PRINT B$;", ";
330 NEXT X
```

Diesen Abschnitt abtrennen und zusammen mit dem Fragebogen einsenden.

Name, Anschrift, Telefon

.....

.....

.....

.....

Fragebogen

Ich bin
- ☐ Schüler
- ☐ Student
- ☐ Auszubildender
- ☐ Angestellter
- ☐ Beamter
- ☐ Selbständiger
- ☐ Rentner

Ich bin ..... Jahre alt.

☐ Ich habe auch beruflich mit Computern zu tun

Ich besitze folgende Geräte:

Computer: .....

Drucker: .....

Floppy: .....

Sonstiges: .....

☐ Ich besitze noch keinen Heimcomputer, will mir aber in ca. ..... Monaten folgendes Geräte anschaffen:

.....

Zu folgenden Themen würde ich gerne

	mehr	gleich-viel	weniger lesen
Buchbesprechungen	☐	☐	☐
Spielreviews	☐	☐	☐
Berichte über neue Computer	☐	☐	☐
Zusatzgeräte	☐	☐	☐
Allgemeines	☐	☐	☐
User-Clubs	☐	☐	☐
Programmlistings	☐	☐	☐
Leserbriefe	☐	☐	☐
Meckerbriefe	☐	☐	☐
Termine	☐	☐	☐
Tips + Tricks	☐	☐	☐
Leserfragen	☐	☐	☐
Hilfsprogramme	☐	☐	☐
Elektronikecke	☐	☐	☐
Kleinanzeigen	☐	☐	☐
Formatanzeigen	☐	☐	☐
Knobeleien	☐	☐	☐

☐ Ich würde die abgedruckten Programme gern im Kassettenservice beziehen.

Ich lese folgende Zeitschriften:

	selten	manch-mal	regel-mäßig
Chip	☐	☐	☐
Homecomputer	☐	☐	☐
CPU	☐	☐	☐
HC	☐	☐	☐
Happy Computer	☐	☐	☐
64 er	☐	☐	☐
Run	☐	☐	☐
Computronic	☐	☐	☐
MZ	☐	☐	☐
weitere Titel	☐	☐	☐

Ich gebe pro Monat ..... DM für mein Computer-Hobby aus. Ca. ..... DM für Zeitschriften und ca. ..... DM für Bücher.

Ich lese Computer-Kontakt

☐ selten ☐ manchmal ☐ öfters

☐ regelmäßig

Mir gefällt Computer-Kontakt

☐ sehr gut ☐ gut ☐ mittelmäßig

In Computer-Kontakt sollten

	mehr	gleich-viel	weniger
Spielprogramme	☐	☐	☐
Hilfsprogramme	☐	☐	☐
Anwendungsprogramme	☐	☐	☐

abgedruckt werden.

Ich würde Computer-Kontakt gerne

☐ monatlich ☐ 14-tägig ☐ wöchentlich lesen.

Wenn Computer-Kontakt ab sofort regelmäßig monatlich erscheint, welchen Seitenumfang sollte die Zeitung dann haben?

☐ 60 ☐ 80 ☐ 100 ☐ 120 ☐ 140

☐ 160 ☐ 180 ☐ 200 Seiten

Welchen Preis würden Sie bei Ihrem angekreuzten Seitenumfang für angemessen halten? ..... DM

Preisausschreiben

Erster Preis: Bücher im Wert von 250 DM

Heute gibt's kein Knobelpreisausschreiben, sondern nur einen Fragebogen. Wir möchten bei unseren Lesern ein wenig Marktforschung betreiben, damit Computer-Kontakt noch besser wird.

Computer-Kontakt ist eine Zeitung zum Mitmachen, geschrieben von Lesern für Leser. Dieses Konzept ist auch sehr gut angekommen und über 100 Leser haben sich als freie Mitarbeiter bei uns beworben. Wir haben soviel Material, das wir gar nicht mehr alles unterbringen können. Theoretisch könnten wir also eine Zeitung mit 200 Seiten machen. Damit wir aber in Zukunft wissen, was unsere Leser wirklich wollen, brauchen wir jetzt diese Marktforschung. Je mehr Leser mitmachen, desto besser ist das Ergebnis und desto besser wird Computer-Kontakt. Wir würden uns deshalb freuen, wenn die Einsendungen wieder so zahlreich wären wie beim letzten Mal.

Das sind die Preise

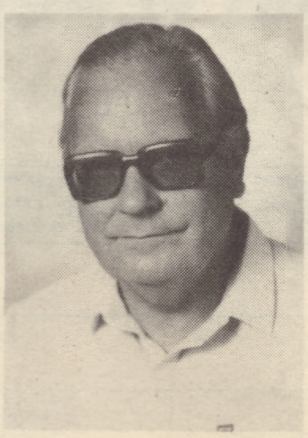
1. Preis: Bücher im Wert von 250 DM aus unserem Buchsortiment

2. Preis: Bücher im Wert von 100 DM

3.-10.Preis: Bücher im Wert von 50 DM

Teilnahmebedingungen

Wir haben den Fragebogen datenschutzgerecht gestaltet. Schneiden Sie das Blatt an der gestrichelten Linie auseinander und senden Sie beide Teile bis zum 3.9.84 an den Verlag Rätz-Eberle, Postfach 1550 in 7518 Bretten. Der obere Abschnitt gilt dann als Teilnahmeschein für die Verlosung.



Der Gewinner des Oric Atmos

Die glücklichen Gewinner

Jetzt stehen sie fest, die glücklichen Gewinner bei unserem Preisausschreiben aus Heft 5/84. Ca. tausend Lösungen sind eingegangen und bis auf wenige war das Lösungswort richtig, nämlich: Richtig. Es stand sogar im Text. Wer hat's gemerkt?

Den ersten Preis, einen Oric Atmos hat gewonnen:
Friedrich Löbig, Kirchgasse 4, 6364 Florstadt

Der zweite Preisträger mit Büchern im Wert von 100 DM ist:
Frank Feuster, Christian-Kropp-Straße 66, 4048 Grevenbroich 4

Den 3.-10. Preis, Bücher im Wert von 50 DM, haben gewonnen:

Barbara Braun, Planufer 93, 1000 Berlin 61

Frank Ohmann, Rotdornweg 20, 5603 Wülfrath

Jürgen Kohl, Am Nußbäumchen 15, 5307 Wachtberg-Werthhoven

Joachim Kumpa, Cambergerstraße 9, 6273 Steinfischbach

Rainer Pahl, Heinrich-Heine-Straße 37, 2120 Lüneburg

Jens Splett, Radertalgürtel 11, 5000 Köln 51

Krzysztof Lesniewski, Große Bleiche 14, 3050 Wunstorf 2

Leszek Jackowski, Krämerskamp 36, 4730 Ahlen

Wir gratulieren allen Gewinnern!

Impressum

Verlag Rätz-Eberle GdbR
Breitenbachweg 6
7518 Bretten
Tel. 07252/4294

Verantwortlich für Text und Anzeigen:
Thomas Eberle.

Die Zeitschrift Computer-Kontakt erscheint monatlich. Einzelheftpreis 2.40 DM

Eine Haftung für die Richtigkeit der Veröffentlichungen kann trotz sorgfältiger Prüfung durch die Redaktion nicht übernommen werden.
Die gewerbliche Nutzung, insbesondere der Schaltpläne und Programme, ist nur mit schriftlicher Genehmigung des Herausgebers zulässig.
Grafik + Satz: Druckerei Sprenger, 7143 Vaihingen/Enz

Druck: Rombach + Co, 7800 Freiburg

Vertrieb: Verlagsunion
Friedrich-Bergius-Str. 20, 6200 Wiesbaden

Achtung:
Computer-Kontakt erscheint ab der nächsten Ausgabe monatlich. Diese ist ab dem 24.9.84 im Handel.

Bis dahin wünschen wir Ihnen ein schöne Ferienzeit.

Ihre Computer-Kontakt Redaktion

GBASIC 64

Es hat sich inzwischen wohl herumgesprochen, daß man zum VC 64 noch die richtige Basicerweiterung braucht, wenn man nicht im Commodore-POKE-Morast versumpfen will. Durch folgenden kleinen Test können Sie herausfinden, ob GBASIC 64 für Sie geeignet ist: (bitte jeweils nur EINE Antwort ankreuzen!)

A ☐ Ich möchte das Maximale aus meinem Computer herausholen
B ☐ Hauptsache, ich habe gute Spiele

A ☐ Qualität 'made in Germany' ist für mich ein Muß!
B ☐ Je unbekannter das Herstellungsland, desto größer der Nervenkitzel.

A ☐ Handbücher müssen gut gegliedert und in verständlichem Deutsch verfasst sein
B ☐ Ich bin begeisterter Kreuzworträtselfan und 'knacke' jedes Handbuch!

A ☐ Die ewige Ladezeit macht mich verrückt. Ich brauche ein Modul.
B ☐ Während die Floppy lädt, kann man gemütlich Tee trinken.

A ☐ Grafik muß schnell sein, damit man Ergebnisse sieht.
B ☐ Ich sehe gern stundenlang zu, wie ein Kreis entsteht und nippe gelegentlich an meinem Tee.

Wenn bei Ihnen die A-Antworten überwiegen, dürften Sie die folgenden Fragen über GBASIC/64 interessieren:

- superschnelle Grafik
- Parallelverarbeitung von Spritebewegung, -abfrage, Musik und Basicprogramm
- über 100 neue Befehle
- Alles in einem: Grafik, Sound, Extended Basic, Maschinensprache, Toolkit
- Modul mit Resettaste
- 114-seitiges Handbuch

Fragen Sie Ihren Händler nach GBASIC 64 oder bestellen Sie direkt bei uns. GBASIC 64 kostet incl. Handbuch und Demodisk/-cass. DM 259.-, das Handbuch vorab DM 20.-. Fordern Sie unser Gratisprospekt GB64 an! Für den VC-20 gibt es GBASIC 20. Gratisprospekt GB20 anfordern!

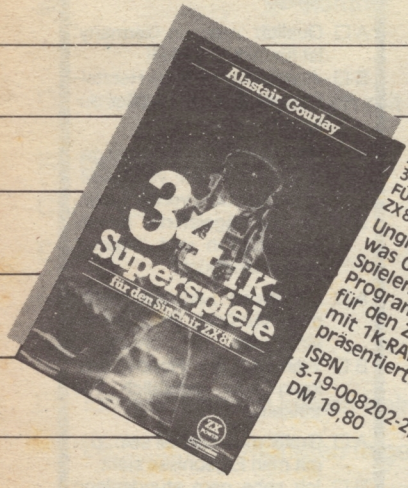
OMIKRON SOFTWARE
OMIKRON Software · Erlachstr. 15a, 7534 Birkenfeld 2 · ☎ 0 70 82 / 53 86

SOFTWARE-POWER FÜR SINCLAIR SPECTRUM UND ZX 81 VON HUEBER SOFTWARE

Hueber Software

TIM HARTNELL
49 EXPLOSIVE SPIELE FÜR DEN SINCLAIR ZX 81
In diesem Buch finden Sie weltberühmte Spiele, die Sie stundenlang an Ihren ZX 81 fesseln werden.
ISBN 3-19-008204-9,
DM 29,80

TREVOR TOMS
DAS ZX 81 BUCH
Programmieren in Maschinensprache — Programm-Optimierung — Viele Tips & Tricks für die Programmierung des ZX 81.
ISBN 3-19-008203-0,
DM 29,80



ALASTAIR GOURLAY
34 1K-SUPERSPIELE FÜR DEN SINCLAIR ZX 81
Unglaublich was Gourlay an Spielen und Programmen für den ZX 81 mit 1K-RAM präsentiert.
ISBN 3-19-008202-2,
DM 19,80

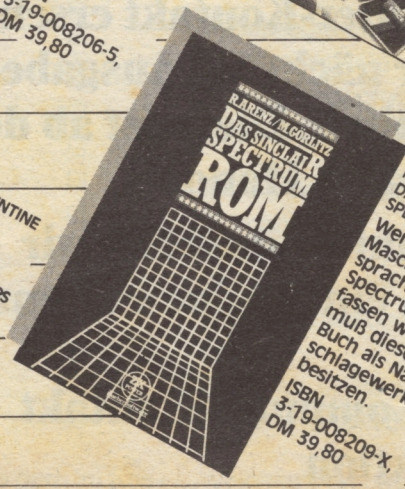
TIM HARTNELL
ENTDECKEN SIE DIE UNENDLICHEN DIMENSIONEN IHRES ZX 81
Das Lesemuß für jeden ZX 81-Anwender. Viele Programme und ausführliche Beschreibungen.
ISBN 3-19-008205-7,
DM 29,80

DAVID HARWOOD
SPASS & PROFIT SPECTRUM
60 Spiele und nützliche Anwendungen für das unendliche Spectrum Ihres ZX-SPECTRUM.
ISBN 3-19-008201-4,
DM 24,80

H. BRANDL / S. SANVER
DAS ZX 81 ROM
Das unentbehrliche Nachschlagewerk für ZX-Besitzer; komplettes dokumentiertes Listing des ZX 81.
ISBN 3-19-008206-5,
DM 39,80

HARTNELL / JONES
SPECTRUM OHNE GRENZEN
Über 100 Programme und Routinen, die alle garantiert laufen, speziell für den Spectrum geschrieben.
ISBN 3-19-008208-1,
DM 29,80

ROGER VALENTINE
SPECTRUM SPEKTAKULÄR
Wenn Sie alle Qualitäten Ihres Computers voll ausschöpfen wollen — brauchen Sie dieses Buch.
ISBN 3-19-008200-6,
DM 29,80



R. ARENZ / M. GÖRLITZ
DAS SINCLAIR SPECTRUM ROM
Wer sich mit Maschinensprache im Spectrum befassen will, muß dieses Buch als Nachschlagewerk besitzen.
ISBN 3-19-008209-X,
DM 39,80

TREVOR TOMS
DAS SPECTRUM BUCH
Spaß- Spiel- und Nutzprogramme in BASIC, Maschinencode, Assembler, Disassembler und vieles mehr.
ISBN 3-19-008207-3,
DM 29,80

Hueber-Software · Max Hueber Verlag · Max-Hueber-Str. 4 · 8045 Ismaning/München